122e Année — N° 3

3e trimestre 1985

ISSN 0032-7875

La Presse Thermale et Climatique

NUTRITION, DIÉTÉTIQUE ET THERMALISME

Journée Nationale d'Hydrologie et de Climatologie Médicales

Organe officiel
de la Société
Française d'Hydrologie
et de Climatologie Médicales

Expansion Scientifique Française

THERMALISME AU SOLEIL ENTRE OCEAN ET MEDITERRANEE

gréoux
les bains
en haute Provence

Rhumatismes, voies respiratoires O.R.L.
arthroses, traumatologie, arthrites.
Climat méditerranéen tempéré.
Altitude 400 m.
Ouvert toute l'année.

amélie
les bains
en Roussillon

Voies respiratoires OR.L. rhumatismes
Emphysème, rhino-laryngologie, pré-gérontologie.
Climat méditerranéen. Altitude 230 m. Ouvert toute l'année.

la preste
les-bains
en haut Roussillon

Affections génito-urinaires
Lithiases, prostatisme, maladie du métabolisme, nutrition.
Altitude 1 130 m.
Avril-Novembre

molitg
les-bains
en Roussillon

Affections de la peau, voies respiratoires O.R.L.
rhumatismes, obésité, pré-gérontologie. Station pilote de la relaxation. Climat méditérranéen tempéré. Altitude 450 m.
Avril-Novembre.

barbotan
les-thermes
en Armagnac

Station de la jambe malade
Circulation veineuse, phlébite, varices. Rhumatismes, sciatiques, traumatologie.
Station reconnue d'utilité publique. Mars-Décembre.

eugénie
les-bains
Landes de Gascogne.

1er village minceur de France animé par Michel Guérard

Obésité, rhumatismes
rééducation, reins, voies digestives et urinaires.
Avril-Octobre.

st.christau
en haut Béarn.

Muqueuses, dermatologie, stomatologie
Altitude 320 m.
Avril-Octobre.

cambo
les-bains
en Pays basque.

Rhumatismes, voies respiratoires, O.R.L.
nutrition, obésité.
Ouvert toute l'année.

le boulou
en Roussillon

Foie, vésicule biliaire
foie congestif, cholecystites lithiasiques non chirurgicales, allergies digestives, goutte, diabète. Altitude 80 m.
Avril-Novembre.
Cure de boisson toute l'année.

stations agréées par la sécurité sociale

demandez la documentation sur la station qui vous intéresse à :

maison du thermalisme
32 avenue de l'opéra 75002 paris. tél. 742.67.91+,
et société thermale de chaque station

La Presse Thermale et Climatique

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYDROLOGIE ET DE CLIMATOLOGIE MÉDICALES

Ancienne GAZETTE DES EAUX

Fondateur : Victor GARDETTE †

COMITE DE PATRONAGE

Professeur F. BESANÇON. — P. BAILLET. — G. BONNET † — Professeur M. BOULANGÉ. — Doyen G. CABANEL. — J. CHAREIRE. — Professeur CORNET. — Professeur Agrégé V. COTLENKO. — H. DANY. — Professeur Agrégé C. DELBOY. — Professeur Y. DENARD. — Professeur P. DESGREZ. — Professeur J.J. DUBARRY — Professeur DUCHÊNE-MARULLAZ. — Professeur M. FONTAN. — Professeur GONIN. — Professeur GRANDPIERRE †. — GRISOLET, Ingénieur en chef de la Météorologie, Chef du Service d'Études Climatiques de la ville de Paris. — Professeur JUSTIN-BESANÇON, Membre de l'Académie de Médecine. — Professeur Cl. LAROCHE. — P. MOLINERY. — Professeur J. PACCALIN. — J. PASSA. — R. SOYER, Assistant au Muséum National d'Histoire naturelle. — P.M. de TRAVERSE.

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef honoraire : Jean COTTET, membre de l'Académie de Médecine.

Rédacteur en chef : J. FRANÇON, **Secrétaire de Rédaction :** R. JEAN.

Allergologie : J. CANY, P. FLEURY.

Biologie : P. NEPVEUX. — **Cœur :** C. AMBROSI, J. BERTHIER, A. PITON. — **Dermatologie :** P. GUICHARD DES AGES, P. MANY. — **Etudes hydrologiques et thermales :** B. NINARD. — **Gynécologie :** Y. CANEL, G. BARGEAUX. — **Hépatologie et Gastroentérologie :** G. GIRAULT, J. de la TOUR. — **Néphrologie et Urologie :** J.M. BENOIT, J. FOGLIERINI, J. THOMAS. — **Neuropsychiatrie :** J.C. DUBOIS, H. FOUNAU, L. VIDART. — **Nutrition :** A. ALLAND. — **Pathologie ostéo-articulaire :** F. FORESTIER, J. FRANÇON, A. LARY, R. LOUIS. — **Pédiatrie :** J.L. FAUQUERT, R. JEAN. — **Veines :** R. CAPODURO, J. FOLLEREAU, C. LARY-JULLIEN. — **Voies respiratoires :** C. BOUSSAGOL, A. DEBIDOUR, R. FLURIN, J. MAUGEIS de BOURGUESDON.

COMITE MEDICAL DES STATIONS THERMALES

Docteurs A. DELABROISE, G. EBRARD, C.Y. GERBAULET, J. LACARIN.

Les opinions exprimées dans les articles ou reproduites dans les analyses n'engagent que les auteurs.

Éditeur : EXPANSION SCIENTIFIQUE FRANÇAISE

15, rue Saint-Benoît - 75278 PARIS CEDEX 06

Tél. (1) 45.48.42.60 - C.C.P. 370-70 Paris

SYNDICAT NATIONAL DE LA PRESSE MÉDICALE

TARIFS DE L'ABONNEMENT

4 numéros par an

FRANCE : **175 F** ; Etudiants, CES : **85 F**

ETRANGER : **210 F** ; Etudiants, CES : **105 F**

Prix du numéro : **56 F**

PEAU NEUVE

MITOSYL®

BRÛLURES
ÉRYTHÈMES
ULCÈRES
ESCARRES
GERÇURES
ENGELURES

Pansement biologique aux huiles de foie de poissons vitaminées

INDICATIONS : Lésions cutanées superficielles - érythème fessier du nourrisson – **MODE D'EMPLOI :** Application locale – **EFFET INDÉSIRABLE :** Exceptionnellement réaction de sensibilisation cutanée – **PRÉCAUTION D'EMPLOI :** Test d'application cutanée préalable – **SURDOSAGE :** En cas d'applications prolongées et étendues : contrôle de la calcémie (passage éventuel de la vitamine D dans la circulation générale) – **PRÉSENTATION :** Pommade – tubes de 65 et 135 g dosés à 20 g d'huile de foie de poisson, 27 g d'oxyde de zinc et 22 g de lanoline pour 100 g – **PRIX :** 7,60 F et 9,70 F – Visa 386 392.0 – Remboursé à 40 % par la Sécurité Sociale. Agréé aux collectivités.

DELAGRANGE

Laboratoires DELAGRANGE - 1, avenue Pierre Brossolette - 91380 CHILLY-MAZARIN - Tél. : (6) 934.38.45
INFORMATION MÉDICALE - B.P.7 - 91380 CHILLY-MAZARIN - Tél. : (6) 448.12.34

MI 28 - VISA PM 536 R 386 - DELAGRANGE © 85

122e ANNÉE 3e Trimestre 1985 N° 3

La Presse Thermale et Climatique

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYDROLOGIE
ET DE CLIMATOLOGIE MÉDICALES

SOMMAIRE

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYDROLOGIE ET DE CLIMATOLOGIE MÉDICALES

Nutrition, diététique et thermalisme
Journée Nationale, 15 janvier 1985

Compte rendu, par G. Girault 111

Introduction, par J. Paccalin 113

Dyslipidémies et athérosclérose : aspects nutritionnels, par B. Jacotot et J.C. Buxtorf 117

Diététique des affections vasculaires chroniques artérielles en cure thermale, par C. Ambrosi 123

Traitement de l'obésité, évaluation et avenir : un rôle pour la médecine thermale. Compte rendu de la Communication du Professeur B. Guy-Grand 126

La diététique dans le traitement de l'obésité à Contrexéville, par C. Petit 127

Lipoprotéines plasmatiques et diabète. Que peut-on attendre du traitement thermal ? par A. Alland, G. Loupy, D. Lechevalier, J.Y. Ulrich et M. Kobbi 129

La diétothérapie : sa place dans la crénothérapie et le thermalisme, par A.F. Creff 135

Diététique de la lithiase rénale. Orientation en fonction des acquisitions biologiques récentes, par J. Thomas, E. Thomas, G. Maistre-Charransol, C. Barthélémy, P. Desgrez et J.C. Legrand 139

L'éducation nutritionnelle en milieu thermal : réflexions et méthodologie, par H. Bour 147

Notre expérience de diététique en milieu thermal, par C. Gerbaulet et M. Berthevas 149

Evolution des technologies en restauration. Incidence sur la qualité de la prestation, par S. Prigent 153

Discussion générale, par J. Besançon 157

Conclusions, par J. Paccalin 158

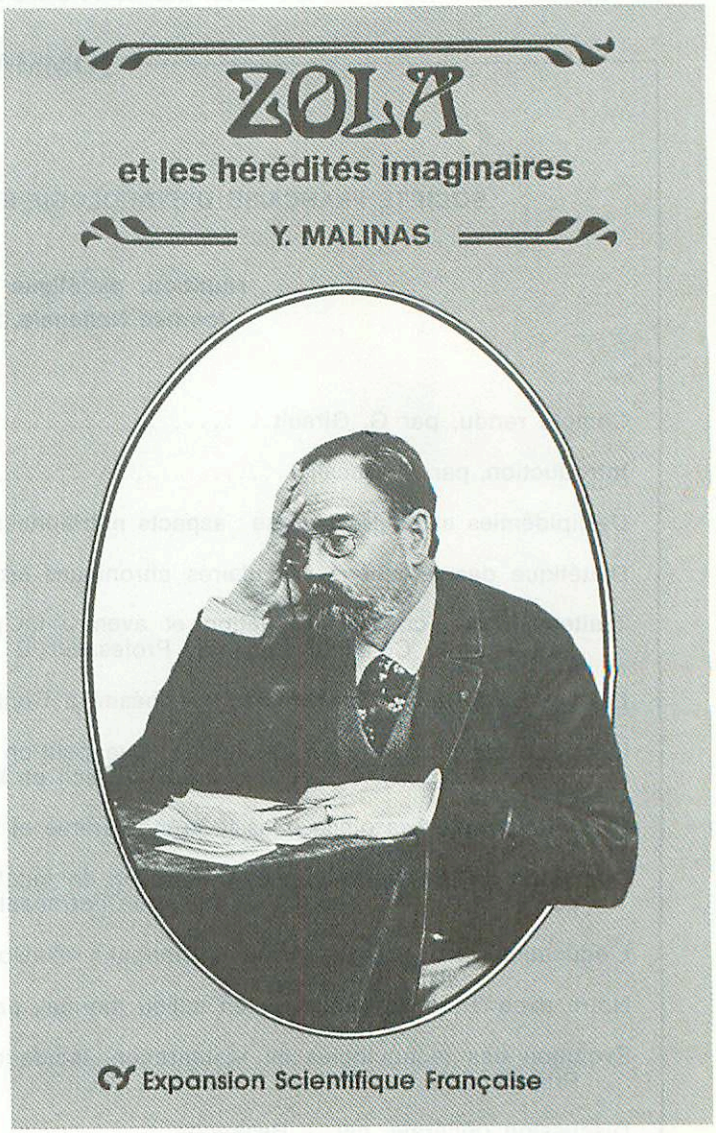
Qualification thermale 156

vient de paraître

ZOLA

et les hérédités imaginaires

par Y. MALINAS



Émile Zola, un des géants de la littérature du siècle dernier, polémiste, peintre méticuleux de la Société du IIe Empire, s'est introduit dans son œuvre sous les traits du Docteur Pascal, dans le dernier roman de la série des Rougon-Macquart, roman étrange qui paraît superflu à beaucoup de critiques après le point d'orgue de « La Débâcle ». Il se révèle féru de médecine, fin clinicien et généticien d'avant-garde pour son époque. Le testament scientifique du Docteur Pascal est une étonnante prophétie. Zola distingue, dès la fin d'un siècle où l'on croyait la science toute puissante, la relativité de notre connaissance, et les dangers que fait courir à l'humanité le travail d'apprentis sorciers auquel se livrent les chercheurs. Le lecteur trouvera dans ce volume un nouveau visage du naturaliste et du prophète que fut à la fin de sa vie Émile Zola.

TABLE DES MATIÈRES

Première partie : Les théories de l'hérédité.
Deuxième partie : L'hérédité et les diagnostics du Docteur Pascal.
Troisième partie : Hérédité, évolution et sens de la vie.
Conclusion : Émile Zola et la pensée médicale.

1 volume broché, format 13,5 x 21 cm, 224 pages, Prix Public TTC : 90 F **(Franco domicile : 101 F).**
ISBN 2-7046-1189-0

BULLETIN DE COMMANDE

Nom _____

Adresse _____

_____

à retourner à : **L'Expansion Scientifique Française**
Service Diffusion
15, rue Saint-Benoît
75278 Paris Cedex 06

vous commande ..... ex. de **"Zola et les hérédités imaginaires"** au prix de 101 F Franco domicile
règlement joint : ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal CCP 370.70 Z.

Date : Signature :

JOURNÉE NATIONALE D'HYDROLOGIE ET DE CLIMATOLOGIE MÉDICALES

Séance du 15 janvier 1985

Compte rendu

G. GIRAULT

Elle s'est tenue le 15 janvier 1985 dans le grand amphithéâtre de la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire, aimablement mis à notre disposition par le président Ebrard. Nous l'en remercions vivement.

Le thème de la journée était : **Nutrition, diététique et thermalisme.**

La présidence devait être assurée, en partie, par le Pr Denard, empêché au dernier moment pour d'impérieuses raisons familiales.

Nous adressons nos remerciements au Pr Paccalin qui a bien voulu le remplacer au dernier moment, tant à la présidence que pour son exposé.

SÉANCE DU MATIN

(Président : Pr. Paccalin)

La séance est ouverte à 9 h 10 par le Dr Cl. Boussagnol, président de notre Société.

— 9 h 15. — Le Pr Paccalin introduit le sujet en signalant les liens entre le concept de nutrition et celui de thermalisme. Pour Ambroise Paré, la nutrition c'est une bonne hygiène de vie. Actuellement l'éducation sanitaire de l'hygiène de vie fait partie intégrante de la thérapeutique thermale, thérapeutique qui s'adresse à tous.

— Le Pr Jacotot aborde ensuite le problème : « Dyslipidémies et athérosclérose : aspect nutritionnel ».

Les dyslipidémies sont caractérisées par l'augmentation des lipoprotéines. Parmi ces lipoprotéines certaines sont athérogènes surtout LDL et VLDL. Il faut donc les réduire et plusieurs régimes ont été proposés. L'essentiel est de réduire, outre l'apport des lipides, l'apport du cholestérol et de remplacer les graisses saturées par des polyinsaturées. Si le régime bien conduit et bien suivi n'est pas suffisant, il faut alors s'adresser à la thérapeutique.

— Le Dr Ch. Ambrosi indique quelle est la diététique pratiquée par les malades en cure à Royat. Diminution des calories, des lipides mais aussi suppression du tabac et de l'alcool et en cas d'HTA, diminution du sel.

Interventions à la suite de ces deux exposés : Dr Jean, Flurin, Vaille et Petit.

— Pr Guy-Grand : « Traitement de l'obésité. Evaluation et avenir. Un rôle pour la médecine thermale ».

Le but du traitement est de faire perdre du poids, puis de maintenir cette perte de poids à long terme. Il faut pour cela modifier les mauvaises habitudes alimentaires, améliorer le métabolisme, veiller au bon état psychologique du sujet, en particulier du point de vue social. Le traitement thermal devrait s'insérer dans cette thérapeutique, non la débuter, en favorisant la diététique et l'aide psychologique de l'obèse.

— Le Dr Cl. Petit nous parle de la « Diététique dans le traitement de l'obésité à Contrexéville ».

Cette diététique est le plus possible personnalisée :

— diminution de moitié de la ration calorique antérieure,

— augmenter les dépenses par l'exercice physique,

— psychothérapie appropriée.

A noter aussi : cours de diététique, cure de boissons, conseils médicaux, relaxation.

Interventions : M. Vaille, le Pr Guy-Grand. Pas de perte de poids supérieure à 1 kg par semaine.

— Le Pr J. Paccalin s'intéresse à « Diabète et Nutrition. Place actuelle des cures thermales ».

Les eaux minérales ont une action sur le diabète et autrefois on conseillait 2 petites cures par an. Outre l'action des eaux, il faut citer l'apport hydrique, l'effet psychologique, l'effet vacance, l'éducation du curiste, sa prise en charge pendant la cure, avec établissement ou adaptation du régime.

— Le Dr Alland traite alors « Lipoprotéines plasmatiques et Diabète. Que peut-on attendre du traitement thermal ? ».

Chez les diabétiques, les troubles vasculaires sont une complication fréquente, car l'hyperglycémie est souvent associée à une hyperlipidémie. L'action du traitement thermal sur les lipides circulants a été démontrée (action sur le foie et l'intestin) et une recherche à été faite à Vals pour vérifier si cette action se manifestait sur les lipoprotéines plasmatiques des sujets normolipidiques. Elle se manifeste mais plus lentement que l'action de la diététique et de la thérapeutique antidiabétique et concerne notamment le cholestérol circu-

lant, surtout HDL et Apo A. 1/Apo B. en particulier après la cure de boisson.

Intervention : Pr Jacotot et Guy-Grand.

SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

(Président : Pr Paccalin)

— Dr A. Creff : « La diétothérapie. Sa place dans la crénothérapie et le thermalisme ».

La diétothérapie est un mot récent. Autrefois on appelait diététistes ceux qui soignaient leurs malades par des moyens naturels. Actuellement, cette thérapeutique est mal connue.

Dans l'obésité, le programme comporte trois régimes : d'abord, pour maigrir, ensuite pous se stabiliser, enfin régime de croisière pour éviter de reprendre un kilo. Cette diététique doit être accompagnée d'activité physique, de suppression des médicaments nocifs, de soutien psychologique. De même l'hyperuricémie, comme les dyslipoprotéinémies, peut s'améliorer par la diététique.

Le thermaliste est en situation idéale pour prescrire et faire accepter ces régimes pendant la cure. Il devra faire de l'éducation nutritionnelle, de l'éducation physique et de l'éducation mentale.

— Le Dr J. Thomas indique les grandes lignes de la « diététique dans les lithiases rénales », le régime varie avec la nature chimique de ces lithiases et donc adapté à chaque malade.

Interventions : Cl. Gerbaulet, Cl. Petit, J. Foglierini, O. Verge, Benoît.

— H. Bour : « Education nutritionnelle en milieu thermal : réflexions et méthodologie ».

Cette éducation est une nécessité pour diminuer l'intensité ou la gravité de l'affection. Mais informer est insuffisant, il faut développer de bonnes habitudes, la simple connaissance n'entraînant pas toujours un changement de comportement.

L'alimentation n'est pas seulement la satisfaction d'un besoin biologique, mais une action motivée par divers facteurs psycho-socio-culturels, écologiques ou économiques. L'éducation nutritionnelle est donc complexe et diverse. La relation interpersonnelle paraît la plus efficace, en l'occurence le rôle majeur du médecin de famille : faire comprendre la relation entre l'alimentation et la qualité de la vie et de la santé, donner des conseils positifs plutôt que négatifs ; faire connaître et adopter quelques grands principes de base ; faciliter les échanges sur ce sujet ; éviter les exagérations souvent liées à la publicité.

— Le Pr Guy-Grand confirme qu'il n'y a pas de recette magique, que l'éducation doit être personnalisée et qu'il faut mettre en place des expérimentations.

— Le Dr Cl. Gerbaulet explique l'expérience de diététique menée à Evian en association avec Mme Berthevas diététicienne, expérience pleine de difficultés. Elle devait s'intégrer dans un ensemble d'activité, de modifications du mode de vie.

Interventions : Pr Bour et Guy-Grand, Dr O. Verge, Bourdier, Sarrazin, Avril, Baillet, Guichard des Ages, Mme Lesrel.

— Mme Prigent : « Evolution des technologies en restauration. Incidence sur la qualité de la prestation ».

La restauration d'entreprise doit s'assurer la coopération de l'équipe médicale, de la diététicienne et du personnel de cuisine. La qualité du repas dépend de la qualité organoleptique sanitaire et nutritionnelle. Or, dans la restauration collective traditionnelle et commerciale, il existe une carence de la qualité sanitaire et nutritionnelle, cela par la contamination du produit et l'abondance de matières grasses. La restauration rapide paraît fournir une qualité supérieure par l'utilisation de technique de conservation et de cuisson.

Interventions : Dr Avril, Jean, Garreau, Pr Paccalin, Bour, F. Besançon.

— C'est le Pr Paccalin qui tire les conclusions de cette journée.

Il met en évidence l'action non seulement particulière, mais surtout générale de la cure qui agit sur le terrain. La crénothérapie a aussi une action préventive et éducative qu'il faut savoir mettre en valeur en s'entourant de toutes les capacités et de toutes les techniques nécessaires.

La journée s'est terminée par le banquet traditionnel présidé par le Pr Bour que nous remercions ainsi que Mme Bour, de leur présence parmi nous.

Etaient présents :

— *Les Docteurs :* J.M. Darrouzet, J. Darrouzet (Luchon), A. Alland (Vals), Jeminet, Barron, Richard, Berthier, Avril (Royat), B. et Ch. Garreau (Barbotan), Follereau (Bagnoles-de-l'Orne), Bouchy (Balaruc), J.L. Bourdier, Pradon-Vallancy, J. de la Tour (Vichy), P. Fleury (Enghein), J. Francon (Aix-les-Bains), J. et R. Louis, Couteaud (Bourbon-Lancy), Cornudet (Néris), G. Ebrard, B. Ninard (Paris), P. Baillet (La Roche-Posay), Théodorou (Ifen Edition), B. *Grandpierre,* Barthémy, Mantre (Paris), P. Blouin (Plombières), A. Carrié (Limoges), Hacq, Cl. Petit, Foglierini (Contrexéville), J. Thomas (Vittel), Sebbag (Quiberon), Dourou (Amélie), Flurin (Cauterets), Robin de Morhery (Gréoux), Sarrazin (La Roche-Posay), Hérisson (Montpellier), Monroche (Cinésiologie), Benoît (La Preste), Cl. Gerbaulet (Evian), H. Ronot (Bourbonne). A. Pajault (Bourbon-l'Archambault), Cany (La Bourboule), L. Houll (MSA Epinal), Sabatier (Méd. Conseil Régional de Paris).

— *Les Professeurs :* M. Boulangé (Nancy), Biget, Cl. Laroche, F. Besançon, P. Desgrez, Pedoya, Creff, Laugier (Paris), Clanet (Tours).

— *Mesdames :* C. Frossard (Champigny), S. Campenio (Toulon), Luciani (Brides), Prigent (SSHA), N. Brod (Contrexéville), Lamarche (Thermalies), Lesrel (La Roche-Posay), Dammans *(Enfants Magazine),* N. Thonnat (Neuilly).

— *M. le Sénateur* Peyrefitte.

— *Messieurs :* Schiendler (Contrexéville), Wegmann (Cadmos), Laisney (Concours Médical), J.L. Thonnat (FTCF), J.J. Rocca (Médecines Nouvelles), Bourgeois (Châtel-Guyon). Rigaill (Luchon), Théodorou (Volvic), J.F. Collin (Nancy), H. de Tilly (SNET), Defrance *(Quotidien du Médecin),* Main (Impact Médecin), J.M. Chardon (UNET).

Les membres du Bureau : Président : Cl. Boussagol (Allevard). Vice-présidents : Ch. Ambrosi (Royat) et P. Guichard des Ages (La Roche-Posay). Secrétaire général : G. Girault (Paris). Secrétaires généraux adjoints : F. Larrieu (Contrexéville) et J. Carles (Capvern). Trésorier : R. Jean (Allevard). Trésorier adjoint : M. Roche (Paris). Secrétaire de séance : Chambon (Bagnoles-de-l'Orne).

S'étaient excusés :

Pr Louvigne, Dr Delabroise, M. P. Collin, Dr Bonningue. M. Maroselli, Dr B. Luchaire, Pr Canellas, Pr Lechat, M. Grivet, M. Legrand, Pr H. Michel, Dr Moulin, Sénateur Cluzel, Dr Pocoule, Pr J. Dubarry, Pr Cabanel, Dr Viala, Dr Portier, Dr Hessel, J. Maugeis de Bourguesdon.

Introduction

J. PACCALIN *
(Bordeaux)

Au fil des siècles, les peuples se sont succédé avec leurs habitudes et leurs modes de vie. Avec eux les thérapeutiques ont évolué, mais le thermalisme, utilisé par l'homme dès la Haute Antiquité, a persisté. Du fait de son désir de bien-être, l'homme a toujours cherché dans son environnement les moyens de le parfaire. L'alimentation concourt au bien-être de chacun en satisfaisant des besoins et en apportant un plaisir qui a toujours été prisé, comme le décrivait si bien Pétrone au I^{er} siècle de notre ère dans son ouvrage, *Le Satiricon*.

Les trois termes de nutrition, de diététique et de thermalisme semblent attachés à des concepts aussi anciens que l'homme. Ils font référence à l'eau, à la terre, aux aliments, mais aussi au mode de vie, au bien-être et au plaisir.

La nutrition est une discipline scientifique qui étudie les relations entre un être vivant, ses facultés métaboliques et les aliments qu'il ingère. Trop longtemps la *diététique* a été assimilée à la prescription de régimes et par extension à la maladie : en réalité le mot grec *dieta* veut dire savoir vivre et la diététique est donc la médecine par bonne hygiène de vie. C'est l'ensemble des règles d'hygiène alimentaire qui permettent le maintien d'un meilleur niveau de santé ; elle n'est pas incompatible avec la gastronomie bien menée et la convivialité. Ambroise Paré donne à la diététique une signification plus large que la bonne manière de s'alimenter : c'est avant tout la bonne manière de vivre, ce qui suppose à côté de l'hygiène alimentaire l'hygiène corporelle et physique, l'hygiène génésique, l'hygiène psychologique

Le thermalisme est un ensemble de techniques qui concourent à l'amélioration de la santé du curiste. Il utilise les propriétés physicochimiques des eaux minérales à des fins thérapeutiques ; cependant il ne se limite pas à une cure de boisson et à des traitements externes. Il s'inscrit dans un environnement de détente et de dépaysement, dans un nouveau mode de vie. Il contribue à créer une ambiance favorable au rétablissement ou à la conservation de la santé.

Dans une société où le niveau de santé et l'espérance de vie s'élèvent, qu'en est-il de ces concepts ? Peut-on les associer à l'heure de l'informatique ? Certes les 21 jours de cure constituent un moment privilégié pendant lequel la nécessité d'une bonne hygiène de vie peut être perçue par le plus grand nombre, grâce à une meilleure écoute. Le thermalisme, ou mieux la crénothérapie, la plus vieille des thérapeutiques, a connu au XX^{e} siècle la démocratisation, d'où son essor économique et humain : peut-il ouvrir la prévention à tous, en particulier dans le domaine nutritionnel ?

Cependant, on peut se demander si certains ne confondent pas cure et « après-cure », tant malades que médecins, les uns pour dénier tout intérêt à ce mode thérapeutique, les autres pour satisfaire leur plaisir. Certes, soles au vermouth, tournedos Rossini, rognons Chateaubriand, vins de Saint-Pourçain ou des côtes d'Auvergne, ne semblent pas une indication diététique aux séquelles d'hépatite, non plus que les potées de légumes au lard, la truite aux amandes, les écrevisses, les spécialités aux morilles et les vins gris des côtes de Toul ou l'eau-de-vie de quetsche n'ont jamais amélioré une azotémie supérieure à 1 g ou une hyperuricémie ! Mais, ne confondons pas la lecture d'un guide touristique avec celle d'un manuel thérapeutique. Et si Montaigne fut un extravagant curiste, certains de nos malades n'en sont-ils pas les émules anonymes, buvant de l'eau à temps et à contretemps et suivant un régime libre de toute contrainte, sans considération d'horaire, de qualité ou de quantité.

Diététique et cure thermale doivent être en parfaite harmonie et l'erreur peut être aussi grave d'autoriser une alimentation, dépourvue de restriction, que d'imposer un régime austère, beaucoup trop exclusif.

SITUATION ACTUELLE DE LA DIÉTÉTIQUE DANS LES STATIONS THERMALES

Nous avons réalisé en 1978 une enquête concernant les possibilités d'action des stations thermales en matière d'éducation sanitaire. Pour ce faire, nous avons sélectionné 36 stations thermales à vocation nutritionnelle. Notre questionnaire comportait l'étude de la gestion et de l'équipement des stations thermales, ainsi que le recueil des doléances des responsables. Si l'on s'en tient aux réclamations, elles concernent en priorité la création ou l'amélioration des organismes récréatifs et de loisirs. Les directeurs des stations thermales soulignent l'insuffisance du nombre des auxiliaires médicaux : la demande est surtout nette pour les kinésithérapeutes, elle est moins ouvertement formulée pour les diététiciennes,

* Clinique Thérapeutique Médicale, Hôpital Saint-André, 1, rue Jean-Burguet, 33075 BORDEAUX CEDEX.

et pourtant la carence qui existe à ce niveau (75 % des stations n'ont pas de structure diététique) nécessitera à l'avenir l'implantation de tels services, mais il faudrait que cette formulation soit faite par le corps médical ! D'autre part, les restaurants diététiques sont particulièrement absents, sauf à Brides-les-Bains, Eugénie, Evian, Vichy, Vittel. Il en est de même pour les consultations diététiques. Un autre point du mécontentement s'attache à l'ignorance de l'hydrologie et de la nutrition par les générations de jeunes médecins. L'hydrologie n'est pas une matière obligatoire dans le 2° cycle et elle n'est enseignée, dans le cadre d'une attestation d'études du 3° cycle des études médicales, que par un petit nombre de Facultés (Bordeaux, Clermont-Ferrand, Grenoble, Marseille, Montpellier, Nancy, Paris et Toulouse).

A la vérité, des expériences sont tentées dans certaines stations thermales, en mettant à la disposition des curistes des structures leur permettant de concilier diététique et thermalisme. Citons :

— Brides-les-Bains où l'on peut trouver une diététicienne, un restaurant diététique, une cellule active d'information et effectuer des séances de travaux pratiques culinaires ;

— Contrexéville, Saint-Paul-les-Dax, Vals, Vichy, Vittel offrent la possibilité d'adapter les repas à un niveau calorique donné avec le concours d'une diététicienne ;

— à Dax, certains restaurants proposent des aménagements au menu ;

— à Royat, l'information diététique prédomine dans le domaine de la prévention des maladies de surcharge ;

— parfois, la diététique confine à la gastronomie et Michel Guérard, à Eugénie-les-Bains, a eu le mérite d'attirer l'attention des restaurateurs sur une alimentation « légère », mais cette expérience semble isolée et réservée à un petit nombre de curistes.

Au total, cette enquête débouche sur un constat de carence en matière de diététique dans la grande majorité des stations thermales françaises. Il y a beaucoup à faire dans les établissements thermaux, mais aussi au niveau des consultations de diététique couplées avec le secteur privé et des cliniques. Dans les restaurants diététiques, les diététiciennes pourraient contrôler les régimes, les faire comprendre et initier les hôteliers à une meilleure hygiène de vie. Nous tenons également à insister sur l'intérêt prioritaire d'une meilleure formation des étudiants en médecine et des médecins en matière de nutrition et de thermalisme.

Le thermalisme est en fait plus méconnu que décrié et la situation actuelle est responsable de bien d'occasoins manquées : celles de réaliser des enquêtes épidémiologiques, d'étudier avec l'aide de l'informatique les effets des cures à court et long termes et de promouvoir surtout l'éducation sanitaire du grand public.

APPROCHE PROSPECTIVE

La Sécurité sociale joue un rôle capital en permettant au plus grand nombre d'accéder à la diététique par le thermalisme. Il paraît souhaitable que cette éducation sanitaire, sous la forme d'un déconditionnement lors de la cure, profite à tous et pour tout.

Pour tous

Les enfants étaient jadis cantonnés au séjour climatique long et loin du milieu familial. Actuellement, des séjours courts et répétés (1 mois, une ou plusieurs fois par an) permettent de respecter les liens familiaux et la scolarité, mais aussi de répéter les occasions d' « écoute », grâce à des moyens appropriés comme les séances éducatives à la fois pour les enfants et les parents.

Il faut rappeler ici l'importance de l'éducation alimentaire dès le jeune âge. D'autre part, les cures thermales et climatiques doivent pour l'enfant avoir des indications bien posées et être bien effectuées grâce à des équipements spéciaux, à des structures d'accueil bien aménagées et à une bonne animation. Ainsi la Bourboule représente bien une station où la crénothérapie est intégrée dans une thérapeutique d'ensemble, mais il n'y a pas malheureusement de diététicienne.

Les gens âgés constituent une clientèle importante dont la disponibilité dans le temps permet un étalement de la saison et par conséquent le recrutement d'une diététicienne à plein temps.

Dans cette population, on peut chercher à assurer quatre niveaux thérapeutiques : la prévention, les soins médicaux, la rééducation fonctionnelle et l'équilibre psychosomatique.

L'alimentation est l'un des éléments capitaux du bien-être à cet âge où les besoins sont diminués, les troubles digestifs fréquents et les malnutritions quasiconstantes, tant les « a priori » alimentaires et les habitudes sont ancrés.

Entre ces deux clientèles préférentielles, la population est concernée par des problèmes nutritionnels divers : athérosclérose, maladies métaboliques, obésité, pathologie psychosomatique, dite encore fonctionnelle, dont les effecteurs sont essentiellement le tractus digestif, le système cardiovasculaire et le système nerveux. La population des bien-portants est également intéressée, en particulier les sportifs qui peuvent trouver dans la station thermale les conditions d'une meilleure hygiène de vie.

Pour tout

Le thermalisme a besoin pour s'affirmer d'une dimension nutritionnelle et ses résultats peuvent s'avérer tout particulièrement bénéfiques dans :

— l'arthrose, où l'excès pondéral augmente les contraintes mécaniques,

— les maladies métaboliques,

— les pathologies fonctionnelles qui représentent 70 pour cent des motifs de consultation en gastro-entérologie : états migraineux, allergies alimentaires, séquelles d'hépatite virale et de cholecystectomie, colopathies, sans oublier les dysneurotonies et la spasmophilie.

Ces indications peuvent être accréditées par la recherche clinique. C'est ainsi que le Dr Darnis étudie à Vichy les modifications des composants lithogènes de la bile lors de la cure thermale, en espérant démontrer le rôle préventif de la cure à Vichy sur une lithiase biliaire prévisible : l'eau thermale aurait alors une action nutritionnelle directe.

On voit donc que le plus souvent des prescriptions hygiéno-diététiques devraient compléter la crénothérapie, ce qui permettrait de maintenir à long terme les effets bénéfiques de la cure. Ces prescriptions ne doivent pas se limiter à l'excès pondéral et la cure thermale ne doit pas être synonyme de régime de l'obèse.

PRESCRIPTIONS HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES

L'hygiène de vie ou « plaisir » des sens comporte le respect de certaines règles :

— éviter les aggressions sonores, visuelles et olfactives, d'où la nécessité de bien étudier le cadre d'implantation des structures thermales,

— réapprendre le mouvement et l'adapter au curiste handicapé, en lui faisant accepter sa nouvelle situation,

— combattre la sédentarité, par exemple grâce à des parcours de marche comme à Barbotan,

— harmoniser les besoins et les dépenses grâce à une bonne alimentation et à un bon apport hydrique.

Les activités ludiques doivent stimuler le curiste et le sensibiliser individuellement. En effet l'émulation, qui existe pendant la cure entre des sujets ayant le même problème, risque de ne plus jouer au retour de la cure, où le patient est amené à abandonner les activités auxquelles il avait pris goût. Les activités physiques à encourager sont la marche à pied, la natation, le cyclisme, l'équitation, le golf... Cette démarche nous semble constituer un complément nécessaire de la cure thermale pour en augmenter les résultats et leur durée, et ainsi bien entrer dans nos objectifs de prévention.

Souvent une station thermale représente un centre touristique et économique où la gastronomie est le fer de lance. Est-ce que l'instauration d'un régime pendant la cure est acceptable ? Nous pensons à ce sujet que le thermalisme doit rester traditionnel et l'effort doit porter surtout sur l'amélioration des structures concernant l'éducation sanitaire, tant au niveau des personnes (insistons sur la création de postes de diététicienne) que des moyens (information audio-visuelle, travaux pratiques culinaires, mise en service de nouvelles techniques de restauration par exemple...).

Le point essentiel est de redonner à la crénothérapie sa juste valeur et d'empêcher une démédicalisation qui semble s'amorcer sur des modes variés : forfait détente et remise en forme, forfait santé, cure harmonie « 10 jours ici, 10 jours de gagnés », « santé bien-être ». Il faut également donner une fiabilité à la thérapeutique thermale : certes le cadre est important mais la crédibilité repose sur ce qui est démontré scientifiquement ; il existe un obstacle à la recherche thermale, car il n'est pas possible avec la législation actuelle de faire des études en double aveugle, mais à l'inverse l'informatique permet de traiter les données statistiques et les structures hygiéno-diététiques améliorent la prévention.

En conclusion, tous ces objectifs réclament une bonne formation des médecins praticiens en hydrologie et en nutrition : le médecin est le premier concerné aussi bien quand il prescrit une cure que lorsqu'il exerce dans la station. Il va de soi que la diététicienne représente pour lui un collaborateur de qualité, mais elle ne doit pas s'intéresser qu'au seul problème de l'obésité. Le renouveau du thermalisme nécessite que toutes les parties prenantes : médecins, auxiliaires médicaux, responsables des établissements thermaux, hôteliers s'impliquent pour que les concepts d'une éducation sanitaire passent. L'éducation du corps médical nous paraît la plus importante, mais celle des auxiliaires médicaux n'est pas négligeable, car ils deviennent d'excellents porteurs du message thermal. Le pharmacien a également son rôle à jouer dans cet effort d'information qui s'attache non seulement à expliquer l'hygiène alimentaire imposée par la maladie, mais également à donner aux bien-portants les avantages du thermalisme et d'une bonne hygiène de vie. Il faut enfin convaincre les hôteliers de la nécessité d'un meilleur cadre de vie et d'une meilleure alimentation, en leur faisant miroiter l'impact économique qui peut résulter de ces nouvelles orientations du thermalisme.

Il y a encore beaucoup à faire pour transformer les habitudes et orienter le thermalisme dans le bon sens. La diététique dans le cadre du thermalisme doit pouvoir rejoindre la nutrition et consolider son image de prévention. C'est à ce prix que le thermalisme se développera en France et que l'information nutritionnelle pourra devenir une réalité par le biais du thermalisme. Nous sommes convaincus que sous l'angle social, le fait thermal est une arme de choix non seulement dans les domaines de la réparation et de la rééducation, mais aussi dans celui de la prévention.

oligosols®

Aluminium Oligosol
4 mg/2 ml
- atonie

AMM 307511.6

Bismuth Oligosol
0,07 mg/1 ml
- amygdalites, laryngites (ne pas utiliser plus de trois jours sans avis médical)

Visa NL 1806

Cobalt Oligosol
0,45 mg/2 ml
- régulation du système sympathique

AMM 307513.9

Cuivre Oligosol
5,18 mg/2 ml
- états infectieux

Visa 19.558 b - 20.978

Cuivre-Or-Argent Oligosol
0,45 mg-0,0014 mg-0,06 mg/2 ml
- états anergiques

Visa NL 2145

Fluor Oligosol
0,442 mg/2 ml
- atteintes osseuses

AMM 307514.5 - Tableau C

Iode Oligosol
0,024 mg/2 ml
- dysfonctionnements thyroïdiens

AMM 307528.6 - Tableau C

Lithium Oligosol
8,14 mg/2 ml
- troubles du psychisme

AMM 307515.1

Magnésium Oligosol
1,78 mg/2 ml
- états intestinaux

AMM 307516.8

Manganèse Oligosol
0,59 mg/2 ml
- états arthritiques

AMM 307517.4

Manganèse-Cobalt Oligosol
0,59 mg-0,554 mg/2 ml
- dystonies neuro-végétatives

AMM 307508.5

Manganèse-Cuivre Oligosol
0,59 mg-0,518 mg/2 ml
- états infectieux chroniques

AMM 307509.1

Manganèse-Cuivre-Cobalt Oligosol
0,59 mg-0,518 mg-0,554 mg/2 ml
- anémies

Visa 19.558 b - 20.976

Nickel-Cobalt Oligosol
0,556 mg-0,554 mg/2 ml
- dysfonctionnements pancréatiques

AMM 307519.7

Phosphore Oligosol
0,14 mg/2 ml
- dysfonctionnements parathyroïdiens

AMM 307520.5

Potassium Oligosol
0,24 mg/2 ml
- troubles du métabolisme de l'eau

Visa 19.558 b - 20.975 - Tableau C

Soufre Oligosol
0,30 mg/2 ml
- dysfonctionnements hépato-biliaires

Visa 19.558 b - 20.980

Zinc Oligosol
0,47 mg/2 ml
- dysfonctionnements hypophysaires

AMM 307524.0

Zinc-Cuivre Oligosol
0,47 mg-0,518 mg/2 ml
- dysfonctionnements hypophyso-gonadotropes

Visa 19.558 b - 20.981

Zinc-Nickel-Cobalt Oligosol
0,47 mg-0,556 mg-0,554 mg/2 ml
- dysfonctionnements hypophyso-pancréatiques

AMM 307526.3

Posologie et voie d'administration

1 à 2 prises par jour ou plus en fonction de l'état. Voie perlinguale de préférence le matin à jeun ou loin des repas.

Formes et présentations - Prix publics - Coûts de traitement journalier

Remboursement Sécurité Sociale à 40 %

Flacon multidose pour la voie perlinguale (60 ml)
1 cuiller doseuse = 2 ml - Prix public : 14,60 F
Coût de traitement journalier : 0,48 à 0,96 F

Ampoules injectables (I.M.) et pour la voie perlinguale
(14 amp. × 2 ml) - Prix public : 9,60 F
Coût de traitement journalier : 0,68 à 1,36

Flacons pressurisés doseurs pour la voie perlinguale (60 ml)
1 distribution = 2 ml - Prix public : 15,00 F
Coût de traitement journalier : 0,50 à 1,00 F

LABCATAL - thérapeutique fonctionnelle - 7 rue roger salengro, 92120 montrouge - tél. 654.27.92

1801 PM

Dyslipidémies et athérosclérose : aspects nutritionnels

B. JACOTOT, J.C. BUXTORF *

(Créteil)

Certaines dyslipidémies sont des facteurs de risque importants des maladies cardiovasculaires ischémiques par athérosclérose. Cette notion est maintenant bien établie par des données épidémiologiques, expérimentales et cliniques. Il est donc nécessaire de dépister les dyslipidémies athérogènes, de les classer et de les traiter. Nous envisagerons successivement : certains aspects du métabolisme des lipides, notamment leur transport sanguin dans les lipoprotéines ; les différentes dyslipidémies athérogènes ; leur thérapeutique en insistant sur les aspects diététiques.

LIPOPROTÉINES

On a l'habitude de considérer qu'il y a quatre sortes de lipoprotéines : chylomicrons, pré-bêta-lipoprotéines (VLDL), bêta-lipoprotéines (LDL) et alpha-lipoprotéines (HDL). Ce classement est un peu sommaire : chaque classe est hétérogène et il y a de nombreuses formes intermédiaires.

Les caractéristiques des quatre grandes classes de lipoprotéines sont indiquées en tableau I. En ce qui concerne leur composition, on observe que les chylomicrons et les VLDL sont surtout riches en triglycérides ; les LDL sont riches en cholestérol alors qu'elles ne contiennent que très peu de triglycérides. Quant aux HDL, elles comportent un pourcentage élevé de cholestérol ester (20 %).

En ce qui concerne la partie protéique, sa proportion augmente du chylomicron, où elle ne représente que 1 pour cent environ de la molécule, jusqu'au HDL où elle représente la moitié de la molécule. Cette augmentation de la partie protéique de la molécule explique que la densité augmente des chylomicrons aux HDL, et que le diamètre diminue fortement La cupule protéique est constituée d'un certain nombre de molécules dites apoprotéines qui se répartissent différemment dans les quatre classes de lipoprotéines ; on connaît mieux ces apoprotéines dont certaines ont un rôle métabolique essentiel (tableau II).

On peut séparer les lipoprotéines par diverses méthodes : les plus utilisées sont les techniques de précipitation, l'ultra-centrifugation, l'électrophorèse et l'immuno-électrophorèse.

Métabolisme des lipoprotéines

Chylomicrons

Les chylomicrons sont formés dans les entérocytes à partir de produits de la digestion intestinale et d'apoprotéines synthétisées sur place. Ils sont libérés dans la lymphe et par l'intermédiaire du canal thoracique déversés dans la circulation sanguine. Leur présence dans le sang est brève (leur demi-vie est d'une demi-heure), de sorte que tout chylomicron a disparu de la circulation dans les six heures qui suivent le repas. Les chylomicrons subissent l'attaque de la lipoprotéine-lipase qui aboutit à la formation de particules résiduelles beaucoup plus petites. La délipidation des chylomicrons s'accompagne d'un enrichissement relatif de la molécule en cholestérol ester, en phospholipides, et en apoprotéines A et B. Cette particule résiduelle, appelée remnant, est captée par le foie où une dégradation totale est assurée notamment par la triglycéride-lipase, la cholestérol-estérase et les phospholipases hépatiques.

VLDL et LDL

Les VLDL sont synthétisées dans les hépatocytes et accessoirement les entérocytes ; elles sont libérées lors des périodes post-prandiales tardives. Leurs constituants proviennent du métabolisme intermédiaire hépatique. Dans la circulation sanguine, elles subissent l'attaque de la lipoprotéine-lipase comme les chylomicrons. Cette action de l'enzyme est également favorisée par l'héparine. Elles libèrent des acides gras destinés aux adipocytes. Cette dégradation aboutit à la formation de

* Unité de recherche sur les dyslipidémies et l'athérosclérose INSERM U 32 et Service de Médecine Interne et Cardiologie, Hôpital Henri-Mondor, 94010 CRETEIL.

TABLEAU I. — *Caractéristiques et composition des lipoprotéines*

Lipoprotéines	Caractéristiques				Composition (%)			
	Densité	Lieu de synthèse	Apoprotéines principales	Apoprotéines secondaires	CT *	TG *	PL *	P *
Chylomicrons	< 0,95	Intestin grêle	B_{48} C	A E	3	95	1	1
VLDL	0,95-1,006	Foie ++ Grêle +	B_{100} C	E	15	60	15	10
LDL	1,006-1,063	Plasma	B_{100}	traces de C et E	45	5	25	25
HDL²	1,063-1,125	Foie / Grêle	A_I A_{II}	C E	20	2	25	50
HDL³	1,125-1,21	Plasma ?						

* CT : cholestérol total, TG : triglycérides, PL : phospholipides, P : protides.

TABLEAU II. — *Les différentes apoprotéines et leurs activités connues*

Apoprotéines	Activités
Apo A_I	Cofacteur de la LCAT
A_{II}	?
B	Transport du cholestérol (?) et des triglycérides
C_I	Cofacteur de la lipoprotéine-lipase et LCAT (?)
C_{II}	Cofacteur de la lipoprotéine-lipase
C_{III}	Inhibiteur de la lipoprotéine-lipase
D	Rôle dans les transferts de cholestérol-esters entre les lipoprotéines (?)
E	Reconnu par les récepteurs des LDL

particules intermédiaires, IDL, riches en cholestérol ester et contenant encore 20 à 30 pour cent des triglycérides, puis en LDL. Les LDL sont donc le produit de transformation des VLDL qui ont perdu progressivement leurs triglycérides. Par contre, les molécules se sont relativement enrichies en cholestérol, en phospholipides et leur teneur en protéine est plus élevée ; mais cette fois-ci, il n'y a plus qu'un seul type d'apoprotéine, l'apo B 100.

Le mécanisme de disparition sanguine des LDL a été l'occasion d'une des plus importantes découvertes de la dernière décennie : une grande partie des LDL se fixe en effet sur la plupart des cellules de l'organisme sur des récepteurs spécifiques des membranes cellulaires. Goldstein et Brown ont montré que ces récepteurs protéiques sont synthétisés au fur et à mesure des besoins de la cellule en lipotrotéines. Il est à noter cependant qu'une partie des LDL pénètre dans les cellules de manière non spécifique.

Les LDL ainsi fixées sont introduites dans la cellule, puis subissent l'attaque des enzymes lysosomiales aboutissant à la libération d'acides aminés et de cholestérol. Ce cholestérol apporté par les LDL joue un rôle de régulation sur les mécanismes de synthèse endo-cellulaire du cholestérol. L'enzyme-clé de la synthèse du cholestérol, étape irréversible, est l'hydroxy-3-méthylglutaryl-coenzyme A réductase (HMG - CO A réductase) ; elle se situe à un stade précoce de la synthèse du cholestérol, permettant la transformation de l'HMG - CO A en mévalonate. Ainsi, un défaut de récepteur spécifique des LDL ou une incapacité de fixation des LDL sur la membrane cellulaire, déterminent un emballement de la synthèse du cholestérol par la cellule pouvant conduire à une hypercholestérolémie et à la formation de cellules xanthomateuses ; on sait maintenant que ce processus est responsable d'un certain nombre de cas d'hypercholestérolémie xanthomateuse homozygote.

HDL

Au niveau du foie, les particules de HDL « naissent » sous forme de disques aplatis comportant une juxtaposition de phospholipides, de cholestérol libre et d'apoprotéines ; cette molécule se transforme rapidement et s'enrichit en cholestérol ester (action de la LCAT et grâce à l'apoprotéine A1). La particule devient progressivement sphérique et aboutit à la lipoprotéine HDL 3. Toujours sous l'action de la LCAT et grâce à l'enrichissement secondaire en apoprotéines C, fournies par les chylomicrons et les VLDL, la particule se transforme en HDL 2 plus riche en cholestérol ester et en apo C que la particule HDL 3.

Au contact des cellules périphériques, les HDL s'enrichissent en cholestérol libre ; ce processus est indépendant des récepteurs membranaires spécifiques, mais il est considéré comme important dans la prévention des surcharges de cholestérol cellulaire et donc dans la prévention de l'athérosclérose. Ce cholestérol capté par les HDL est, soit transféré sur

TABLEAU III. — *Classification des hyperlipidémies (d'après rapport de l'OMS 1970)*

Type selon OMS	*Définition phénotypique*	*Aspect du sérum*	*Cholestérol sérique* (g ‰)	*Triglycérides sériques* (g ‰)
Normal	—	Clair	1,60 à 2,20	0,50 à 1,30
I	Hyperchylomicronémie pure	Anneau laiteux sous-nageant et clair	Normal	↗↗↗
II a	Augmentation des LDL	Clair	↗↗	Normaux
II b	Augmentation des LDL et des VLDL	Clair ou légèrement lactescent	↗↗	↗
III	Accumulation dans le sang de particules VLDL riches en cholestérol (floating beta)	Lactescent	↗↗	↗↗
IV	Augmentation des VLDL	Opalescent	Normal ou ↗	↗↗
V	Augmentation des VLDL et présence de chylomicrons	Anneau laiteux et sous nageant lactescent	↗↗	↗↗↗

les VLDL, soit ramené au foie et ainsi éliminé dans la bile. Cependant, le devenir des HDL est mal connu notamment le lieu de leur destruction. C'est probablement au niveau du foie qu'une grande partie des HDL est dégradée.

DYSLIPIDÉMIES ATHÉROGÈNES

Il est plus exact de parler de dyslipoprotéinémies athérogènes (tableau III).

Les plus fréquemment en cause sont les hypercholestérolémies dues à des excès de LDL (hyperlipidémies de type II). Il ya une relation indiscutable entre le taux de cholestérol sanguin et le risque de maladie vasculaire ischémique. Les hyperlipidémies de type II les plus graves sont les hypercholestérolémies familiales xanthomateuses. Il s'agit d'un syndrome parfaitement bien individualisé, qui associe une augmentation permanente du taux de cholestérol sanguin et des xanthomes des tendons. Sa fréquence est de 1 à 2 pour mille. Le diagnostic clinique repose sur la mise en évidence des xanthomes tendineux, qui siègent surtout dans deux zones : les tendons d'Achille et les tendons extenseurs des doigts. Dans quelques cas, on observe aussi des xanthomes tubéreux, un xanthélasma et souvent un arc cornéen.

Biologiquement, on note un sérum clair, une hypercholestérolémie franche, souvent supérieure à 4 g/l aux examens successifs, peu sensible aux régimes proposés, une triglycéridémie normale et sur le lipidogramme une augmentation isolée de la tache des bêta-lipoprotéines (LDL, type II a). Dans 20 % des cas, on observe aussi une tache des pré-bêta-lipoprotéines (VLDL) responsable d'une augmentation modérée des triglycérides (type II b).

L'enquête familiale montre qu'il est fréquent de rencontrer plusieurs cas dans la même famille, mais le mode de transmission fait toujours l'objet de controverses. L'étude des familles des sujets atteints d'hypercholestérolémie xanthomateuse montre que les xanthomes tendineux ne sont pas constants et qu'un quart des membres ayant une hypercholestérolémie supérieure à 3 g % n'ont pas de xanthome.

Le pronostic est dominé par le risque de maladies ischémiques par athérosclérose, avant tout l'insuffisance coronarienne. Ces complications surviennent bien plus fréquemment et nettement plus tôt que dans une population non xanthomateuse.

Les augmentations des VLDL, lorsqu'elles sont isolées (type IV) sont nettement moins athérogènes. Elles se manifestent par des hypertriglycéridémies moyennes (rarement plus de 10 g/l) ; elles peuvent être primitives familiales, mais sont souvent secondaires à diverses maladies métaboliques (diabète, obésité) ou dues à des erreurs nutritionnelles (hyperlipidémies dépendantes de l'alcool ou des hydrates de carbone).

Une accumulation dans le sang de particules intermédiaires (IDL) est responsable d'un syndrome rare, l'hyperlipoprotéinémie de type III, très athérogène.

Une catégorie de dyslipoprotéinémie athérogène est de connaissance récente ; il s'agit des déficiences en HDL (et en apo A). Il existe normalement des variations physiologiques du taux des HDL ; celui-ci est élevé dans les cas suivants : sujets de sexe féminin avant la ménopause, sportifs, consommateurs réguliers d'alcool, hyper-alpha-lipoprotéinémie familiale, Eskimos, octogénaires. Le taux d'HDL est diminué dans les cas suivants : sujets de sexe masculin, obèses, sédentaires, diabète, cholestase chronique, hypo-alpha-lipoprotéinémies familiales.

THÉRAPEUTIQUES DES DYSLIPIDÉMIES

Le traitement des déficiences en HDL n'est actuellement pas codifié. Il n'y a en particulier pas de régime efficace en dehors de l'ingestion régulière d'alcool, mesure qu'il paraît difficile de conseiller. Par contre l'utilisation prédominante de graisses poly-insaturées ne paraît pas efficace sur les HDL ; certains travaux font état d'une élévation des HDL en cas de consommation prédominante de graisses mono-insaturées (huile d'olive et de colza). Quant aux médicaments, dont l'efficacité pour élever les HDL est prouvée (fibrates), le bénéfice supposé d'une telle élévation des HDL ne paraît pas l'emporter sur les inconvénients de leur administration à long terme.

TABLEAU IV. — *Exemple du régime légèrement hypolipidique (pour une hypercholestérolémie de type II a).*

2 500 cal : dont lipides : 60 g (22 %) dont 40% de poly-insaturés ; hydrates de carbone : 360 g (58 %) ; protides : 125 g (20 %)

Petit déjeuner	*Quantité (en g)*
Lait écrémé	200
Café ou thé	—
Pain	100
Confiture	20
Sucre : 2 morceaux n° 4	10
Déjeuner	
Viande maigre	100
Pommes de terre bouillies	200
Salade	200
Huile de tournesol	20
Fromage blanc 0 % MG	200
Pain	50
Dîner	
Poisson maigre	150
(ou viande)	100
Riz ou pâtes (cuits)	200
Salade	200
Huile de tournesol	20
Fruit à 10 % d'hydrates de carbone	100
Pain	50

Pas plus d'un quart de litre de vin, supprimer bière et autres boissons alcoolisées.

Tout traitement d'une hyperlipidémie doit commencer par un régime approprié. Ce n'est qu'après une diététique correctement appliquée pendant 2 à 3 mois qu'on peut envisager de compléter avec un médicament. Nous insisterons ici sur les aspects diététiques.

Régimes

Régime légèrement hypolipidique (tableau IV)

Il a 3 buts :

— réduire les lipides à moins de 25 pour cent des calories totales ; pour cela, il faut : utiliser des viandes maigres (volaille, gibier, cheval, steak grillé) et éviter charcuterie, mouton, porc ; les poissons ; éviter beurre, crème, fromages gras, jaune d'œuf, fruits gras (noix, noisettes, amandes, avocat) ; bien sûr, le lait écrémé et les yaourts et fromages maigres sont autorisés,

— réduire l'apport de cholestérol alimentaire à moins de 300 mg/j (au lieu de 500 à 750 mg habituels) ; il faut donc éviter certains aliments qui en sont riches (tableau V),

— remplacer le plus possible les graisses saturées (d'origine animale) par des graisses non saturées (d'origine végétale) (tableau VI).

TABLEAU V. — *Aliments contenant du cholestérol*

Aliments	*Cholestérol (%)*
Cervelle	2,35
Huile de foie de morue	0,85
Levure de bière	0,68
Caviar	0,49
Jaune d'œuf	0,46
Rognons	0,41
Foie	0,40
Beurre	0,28
Cœur	0,15
Tripes	0,15
Fruits de mer	0,10 à 0,25
Fromages	0,10 à 0,20
Crème	0,10
Maïs frais	0,10
Viande de porc	0,09
Poulet, canard	0,09
Poisson	0,08
Lapin	0,05
Fruits	0,01

TABLEAU VI. — *Répartition des acides gras des principales graisses alimentaires*

	Acides gras saturés	*Acides gras poly-insaturés*	*Acides gras mono-insaturés*
Graisses animales (en % de la phase grasse)			
Beurre	60	3 à 5	35
Saindoux	43	8	45
Graisses végétales			
Huile de coco	80	2	18
Huile de cacao	63	2	35
Huile de palme	50	10	40
Huile d'olive	16	9	75
Huile d'arachide	17	20	63
Huile de maïs	16	52	32
Huile de tournesol	12	66	22
Nouvelle huile de colza	8	36	56
Margarines (en % de la phase grasse) :			
— Astra	39	14	46
— Planta	47	18	34
— Fruit d'or	18	38	43

Régime hypoglucidique (tableau VII)

Il est généralement hypocalorique ou normocalorique. L'apport d'hydrates de carbone ne devrait pas être supérieur à 180 g. Ceci nécessite de contrôler les aliments riches en hydrates de carbone (pain, céréales, pommes de terre, pâtes, légumineuses) et, bien sûr, le sucre et les boissons sucrées et l'alcool.

Lorsqu'il existe un excès de poids manifeste, le

TABLEAU VII. — *Exemple de régime hypoglucidique (pour hypertriglycérimédie de type IV).*
2 100 cal dont : lipides : 100 g (43 %) ; hydrates de carbone : 180 g (34 %) ; protides : 125 g (23 %)

	Quantité (en g)
Petit déjeuner	
Lait entier	200
Café	—
Pain	30
Beurre	15
Déjeuner	
Œufs durs	2
Viande	100
Légumes verts	100
Pommes de terre	200
Pain	30
Huile	10
Gruyère	50
Dîner	
Viande ou poisson	100
Légumes verts	100
Céréales	100
Pain	30
Gruyère	50

Supprimer toutes les boissons alcoolisées et les boissons sucrées.

régime sera nettement hypocalorique (calculé en fonction de l'activité physique du sujet et de ses habitudes alimentaires antérieures).

Dans tous les cas, les régimes hypoglucidiques justifient un entretien attentif avec le malade et des explications souvent longues. Le recours à un médecin nutritionniste ou à une diététicienne est souhaitable. La pratique de la feuille de régime toute prête et remise sans explications reste, en général, inopérante.

Régime hypolipidique sévère

Il n'est indiqué que de façon exceptionnelle (type I, parfois type V). Le problème est ici de traquer les graisses cachées (viandes, charcuterie, produits laitiers, jaune d'œuf, certains condiments comme la moutarde, fruits oléagineux, chocolat).

Régime sans alcool

Il est souvent indiqué, notamment dans les hypertriglycéridémies (types IV et V).

Médicaments

Leur utilisation devrait, si les régimes étaient bien appliqués, se limiter aux types II, notamment II a, et III ainsi qu'à certains types V résistant au régime sans alcool. En effet, dans tous les autres cas, le régime est suffisant (tableau VIII).

TABLEAU VIII. — *Indications des traitements*

	Efficacité du régime approprié	*Médicaments*
Type I	+++	*Non*
Type II a	+	Résines Ac. nicotinique Médicaments soufrés (Probucol, Tiadénol) Associations
Type II b	+	Fibrates
Type III	+	Fibrates
Type IV	++	Non
Type V	+++	Si besoin fibrates

Dérivés de l'acide phénoxy-isobutyrique

Le clofibrate a été découvert en 1962. Parmi ses nombreuses actions supposées, la principale paraît être l'effet d'activation de la lipolyse. De fait, ces produits sont avant tout des hypotriglycéridémiants, et à un moindre degré hypocholestérolémiants. Cet effet sur la lipolyse explique que ces médicaments aient tendance à augmenter légèrement le taux des HDL, ainsi que leur effet lithogène. La fixation importante de ces produits sur l'albumine sérique explique leurs interactions avec d'autres médicaments, notamment la potentialisation des anti-vitamines K qui est responsable d'hémorragies par chute du taux de prothrombine L'action mal définie de ces dérivés sur le foie se traduit chez l'animal d'expérience par une hypertrophie et chez l'homme parfois par une élévation discrète des transaminases.

Acide nicotinique et ses dérivés

Ces produits agissent à la fois sur les VLDL et les LDL, entraînant une baisse du cholestérol et des triglycérides. Cette action est due à une forte inhibition de la lipolyse, ce qui entraîne une diminution de la synthèse hépatique des VLDL. Les doses efficaces sont généralement responsables d'effets secondaires pénibles, en particulier des bouffées vasomotrices ; il y a également risque de troubles de la régulation glucidique.

Résines

En France, on dispose de la cholestyramine. Elles ne sont pas absorbées, mais fixent dans l'intestin les acides biliaires, empêchant l'absorption du cholestérol au niveau de la dernière anse iléale, et favorisant son excrétion fécale. Elles ont une action hypocholestérolémiante mais pas d'effet sur les triglycérides. Les inconvénients sont : des troubles diges-

tifs assez fréquents notamment la constipation ; un risque de malabsorption des vitamines, notamment folates et vitamines A et D ; une réduction de l'absorption de certains médicaments (digoxine, antivitamines K, antibiotiques).

Médicaments soufrés

Deux d'entre eux sont utilisés en France : le Tiadénol et le Probucol. Bien qu'ayant un effet hypocholestérolémiant modéré, le Probucol a une action assez régulière et peu d'effets secondaires. Il entraîne une baisse des HDL et des LDL. Une régression sensible des xanthomes a été également établie lors d'essai à long terme de ce produit.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr R. Jean :

Quels sont les examens indispensables à demander pour dépister un facteur de risque ?

Réponse :

Il y a beaucoup de facteurs de risques des maladies cardio-vasculaires ischémiques. Pour simplifier, considérons les plus importants :

— hypertension artérielle : anamnèse et clinique

— dyslipidémie : dosage de cholestérol et de triglycérides + aspect du sérum. Si le sujet a des antécédents familiaux ou personnels d'AVI à un âge prématuré, faire soit cholestérol HDL (non remboursé), soit Apo Al et Apo B (cher)

— diabète : glycémie à jeun et 1 h 1/2 après le petit déjeuner.

Dr C. Petit :

Que doit-on penser de l'efficacité des dérivés du tocophérol dans les baisses de cholestérol des HDL.

N'y a-t-il pas une fréquence assez nette de difficultés sexuelles chez les hommes traités par les fibrates ?

Réponse :

Je n'ai pas d'information personnelle à apporter à la première question, n'étant pas convaincu par les données jusqu'ici présentées.

Les troubles sexuels dus aux fibrates, qui se voient aussi bien chez les hommes que chez les femmes, sont assez peu fréquents (moins de 5 %). Ils peuvent conduire à l'arrêt du traitement.

Dr Ch. Vaille :

Importance relative des antiagrégants dans la prévention par rapport aux hypolipémiants et à la diététique ?

Réponse :

L'intérêt des antiagrégants systématiques pour la prévention primaire des accidents cardiovasculaires ischémiques n'est pas prouvé. Compte tenu des risques de ces traitements sur l'hémostase, il paraît souhaitable de ne pas les donner à titre systématique. D'autres mesures, notamment diététiques sont plus intéressantes et moins dangereuses (augmentation de l'apport en acides gras palyinsaturés et réduction des saturés).

Diététique des affections vasculaires chroniques artérielles en cure thermale

C. AMBROSI *
(Royat)

Depuis de nombreuses années, particulièrement à la suite des travaux de Framingham, la diététique est devenue de prescription courante chez les sujets atteints d'affections artérielles chroniques traités en cure thermale.

Des travaux récents justifient une prise en compte accrue du facteur alimentaire à l'origine du développement de l'artériosclérose et ses complications que ce facteur soit isolé ou associé.

Rappelons :

— l'étude des hôpitaux psychiatriques d'Helsinki [3] qui a montré la diminution de la maladie coronarienne chez les patients soumis à une réduction du cholestérol alimentaire, passant de 24,3 pour 1 000 hommes/année à 13,5 pour 1 000 hommes/année ;

— celle du Multiple Risk Factor Intervention Trial [6] (MRFIT) et celle de Hjerman et coll. [3] d'Oslo qui parviennent au même résultat en associant toutefois à la réduction du cholestérol alimentaire celle du tabac [3] et en plus celle de l'hypertension artérielle [6].

Pour Hjerman et coll., la chute de l'apparition de la maladie coronarienne est éloquente (33 % de cas en moins) et s'accompagne d'une diminution élevée de la mortalité (55 % de cas en moins). En France, il faut citer les études de Renaud et coll. [7] qui ont montré les effets néfastes des graisses saturées et bénéfiques des graisses insaturées vis-à-vis du développement de la maladie coronarienne.

Chez les malades que nous suivons en cure, il s'agit moins de prévention primaire que secondaire. Nos curistes sont la plupart du temps âgés. L'artériosclérose s'y est largement développée et ce sont ses complications avec leurs manifestations cliniques que l'on nous demande, sinon de faire disparaître, tout au moins d'atténuer : claudication intermittente généralement, angor coronarien qui y est souvent associé, qu'il soit compliqué ou non de séquelles d'infarctus du myocarde, ischémie cérébrale avec son cortège de manifestations fonctionnelles (céphalées, sensations de déséquilibre, acouphènes, troubles visuels), hypertension artérielle d'accompagnement mal équilibrée : tous états pathologiques à l'origine desquels on trouve surcharge et thrombose artérielle.

Une diététique particulière est-elle efficace pour ralentir cette évolution ? Peut-on valablement exiger des sacrifices alimentaires chez des sujets déjà âgés et artérioscléreux ?

Nous savons que l'artériosclérose est une maladie à progression lente, diffuse, à localisations multiples avec des lésions qui sont à des degrés divers d'évolution. Nous savons également depuis peu que la réduction du cholestérol et des LDL arrête ou réduit la progression de l'athérosclérose fémorale ou fait régresser l'athérosclérose coronarienne [1, 2]. Nous connaissons les travaux de Renaud [7], plus haut cité, qui ont montré que la réduction des graisses saturées et leur remplacement par des graisses insaturées entraînent une diminution de l'hypercoagulabilité sanguine en modifiant l'agrégabilité plaquettaire (réponse à la thrombine). Or, on sait le rôle de ces plaquettes dans l'apparition du thrombus.

Ces quelques résultats nous incitent à penser que ralentir la progression de l'artériosclérose et l'apparition de ses complications est probablement possi-

* Pavillon Majestic, Hôpital thermal, 2, place Allard, 63130 ROYAT.

ble et qu'une diététique appropriée peut être dans ce but prescrite chez nos curistes.

Nous n'avons pas la prétention en trois semaines de cure d'obtenir un changement total des habitudes alimentaires acquises, souvent depuis plusieurs décennies, mais de provoquer une prise de conscience des déviations alimentaires les plus importantes. En effet, celles-ci n'apparaissent pas toujours évidentes aux patients, sauf en cas de surpoids dont la notion chiffrée peut suggérer l'intérêt d'une réduction quantitative et qualitative de certains apports alimentaires.

Il nous a paru que la méthode la plus appropriée pour être le plus correctement informé par le malade est de lui demander de noter par écrit pendant quelques jours la nature quotidienne des mets consommés et de fournir une appréciation pondérale, même approximative, des différents aliments. Au terme de cette étape, qui a nécessité la coopération active du patient, il reste au médecin à traduire les quantités ingérées en composants nutritionnels : glucides, lipides, protides, en distinguant sucres rapides et amidons, graisses saturées et insaturées, cholestérol ingéré, alcool consommé ; à chiffrer leur équivalence calorique. Par ailleurs, il devra prendre en compte avant toute prescription les résultats des examens biologiques : cholestérol, triglycérides, glycémie ; mieux encore actuellement électrophorèse du cholestérol ou dosage des apolipoprotéines A et B.

Au moment de prescrire, nous prononçons rarement le mot de « régime » et l'écrivons encore moins. Il risque d'être mal accepté, car synonyme de frustration et nous préférons le terme de traitement diététique. Celui-ci doit être détaillé oralement et par écrit en présence du patient. Nous nous devons de refuser la distribution de directives alimentaires imprimées qui vouent la diététique souhaitée à l'échec. En personnalisant au mieux la prescription et tenant compte avec réalisme des possibilités d'adhésion, nous essayons de favoriser la motivation du patient, sans laquelle aucun résultat à long terme ne peut être envisagé. En cure, les difficultés d'observance risquent d'être réelles pour ceux qui séjournent à l'hôtel. Le menu souvent unique dans beaucoup d'établissements ne favorise pas le choix de la nourriture. La pesanteur de l'organisation hôtelière (difficultés de trouver des chefs de cuisine formés à la diététique) rend la coopération hôtelier-médecin illusoire.. Pour ceux qui résident en meublé, en couple le plus souvent, l'adhésion du conjoint ou de la personne chargée de préparer les repas sera sollicitée.

Nous n'avons pas la prétention ici de détailler les prescriptions diététiques qui s'appliquent aux divers types d'hyperlipoprotéinémies primitives, mais d'énoncer les principes élémentaires qui guident l'élaboration de l'ordonnance du praticien en la matière.

En ce qui concerne les graisses, le prescripteur en réduira la ration quotidienne et éliminera les plus nocives d'entre elles (graisses saturées). Il examinera avec son patient la liste des aliments habituellement consommés (produits laitiers, viandes, poissons, œufs, légumes et fruits, féculents, produits sucrés, boissons) et procédera avec lui à un choix.

Il compensera les interdits en suggérant de nouvelles options alimentaires et fera preuve d'imagination. Par ailleurs, il devra encourager de nouveaux modes quotidiens de préparation alimentaire. Il recommandera la cuisson au four, au gril, à la vapeur, au court-bouillon, à l'eau bouillante. Il déconseillera les fritures et demandera d'utiliser les huiles végétales crues (maïs, colza, tournesol, pépin de raisin, olive) comme assaisonnement des mets déjà cuits. A cet égard, il encouragera la consommation de citron, de tomates fraîches, de persil, d'herbes aromatiques ou encore de sauces blanches préparées avec du lait écrémé et de la margarine de régime. Cette dernière pourra prendre la place du beurre sur les tartines du petit déjeuner.

Il ajoutera à cette prescription une limitation de la consommation des sucres chez les sujets ayant tendance à l'hypertriglycéridémie.

Cette consommation des sucres sera plus étroitement contrôlée encore chez les diabétiques en cure. Rappelons ici que 15 pour cent de nos artériopathes le sont. On fera des contrôles de la glycémie et on adaptera l'alimentation en conséquence. Nous avons remarqué que la restriction des glucides est généralement bien observée par les patients traités à l'insuline. Ils évitent pour la plupart le séjour à l'hôtel et pèsent leurs aliments. Ils connaissent souvent leurs équivalences en glucides. Ils se soumettent à des autocontrôles biologiques, ce qui leur permet d'éviter des écarts inconsidérés. Nous n'avons pas eu de cas de coma diabétique depuis plusieurs années, mais nous avons rencontré parfois les symptômes d'hypoglycémie.

C'est chez les sujets atteints d'un diabète plus léger, gras en général, traité ou non par les sulfamides hypoglycémiants, des biguanides, que les écarts alimentaires sont les plus fréquents. Dans ces cas, il s'agit souvent de patients contrôlant peu et mal leur glycémie. Ils ne surveillent pas leur poids, ont un bon appétit, consomment un volume augmenté d'aliments et souvent du vin et de l'alcool. La réduction alimentaire portera sur l'ensemble de la ration quotidienne, sur les aliments riches en hydrates de carbone (pain, pâtes, pommes de terre, céréales, légumineuses), sur les sucres et aliments sucrés, sur les boissons alcoolisées.

Nous devons être exigeants pour ces patients chez lesquels on ne peut espérer un résultat thérapeutique sur leur artériopathie que dans la mesure où la glycémie a été normalisée.

La consommation de sel doit être réduite chez les artériopathes hypertendus. On sait l'association fré-

quente des deux affections. La consommation peut en être contrôlée par la natriurie des 24 heures. La prise de diurétiques thiazidiques en autorise une consommation modeste, de même que celle de condiments du commerce qui tels les moutardes en contiennent. On rappellera à cette occasion que certaines eaux minérales (type Saint-Yorre ou Badoit), riches en bicarbonates de soude, doivent être consommées avec modération.

Le vin (0,33 l/jour), l'alcool à faibles doses (30 ml/jour) seront autorisés chez les artérioscléreux non diabétiques, pour leur effet bénéfique sur l'artériosclérose. On pense qu'ils en retarderaient le développement [8]. L'usage devrait en être limité chez les hypertendus [4].

Ces notions de traitement diététique que nous avons volontairement limitées, sont amplement développées auprès des curistes de nos stations par des nutritionnistes au cours de conférences répétées pendant la saison. A Bains-les-Bains s'y sont ajoutés ces dernières années des travaux pratiques d'exécution de menus appropriés, par les conseillères ménagères de l'URSSAF du département des Vosges.

Nous avons envisagé dans cette étude la manière dont est prise en compte en cure la diététique des affections artérielles chroniques. Le suivi de ses indications n'est pas aisé, d'autant que les résultats bénéfiques dans ce cas précis sont reportés à longue échéance. Cependant, les espoirs qu'ont fait naître récemment les travaux sur la régression des lésions anatomiques sont encourageants. Ils suscitent un intérêt nouveau pour le facteur alimentaire dans l'athérosclérose et revalorisent son importance.

REFERENCES

1. Blankenhorn D.H. — Non invasive assessment of atherosclerosis. *Prog. cardiovasc. Dis.*, 1984, *26*, 295-307.
2. Duffield R.G.M., Lewis B., Miller N.E., Jameson C.W., Brunt J.N.H., Colchester A.C.F. — Treatment of hyperlipidaemia retards progression of symptomatic femoral atherosclerosis. *Lancet*, 1983, *2*, 639-642.
3. Hjerman I., Velve Byre K., Holme I., Leren P. — Effect of diet and smoking intervention on the incidence of coronary heart disease. *Lancet*, 1981, *2*, 1303-1310.
4. Lang Th., Dagoulet O., Jeunemaitre X., Chatellier G., Ménard J. — Il existe une corrélation entre la pression artérielle et l'alcool. *Le Quot. du Méd., Méd. card. vasc.*, 1984, *49*, 30-37.
5. Miettinen M., Turpeinen O., Karvonen M.J., Elosuo R., Paavilainen E. — Effect of cholesterol lowering diet on mortality from coronary heart disease and on other causes. A twelve years clinical trial in men and women. *Lancet*, 1972, *2*, 835-838.
6. Mrfit Resaerch Group. — Multiple trisk factor intervention trial. *JAMA*, 1982, *248*, 1465-1477.
7. Renaud S. — Habitudes alimentaires et facteurs de risque pour la maladie des coronaires dans deux échantillons de population française. *Rev. fr. Diét.*, 1983, *106*. 47-51.
8. St. Leger A.S., Cochrane A.L., Moore F. — Factors associated with cardiac mortality in developed countries with particular reference to the consumption of wine. *Lancet*, 1979, *1*, 1017-1020.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr Flurin :

La station thermale doit être un lieu où tout est organisé pour l'amélioration et le maintien de la santé. Or le séjour thermal ne permet pas toujours aux curistes de suivre une diététique appropriée ; il risque au contraire d'aggraver une hypertension artérielle, une maladie métabolique, du fait d'erreurs diététiques.

Les conférences-débats organisés à Cauterets ont montré l'intérêt majeur des curistes pour une information sur l'hygiène de vie et la diététique.

Comment faire pour motiver le corps médical et notamment le corps médical thermal sur l'importance de l'éducation pour la santé comme partie intégrante de toute consultation ?

Comment mieux organiser l'éducation pour la santé et l'information diététique dans toute station thermale quelle que soit sa spécialité ?

Traitement de l'obésité, évaluation et avenir : un rôle pour la médecine thermale

Compte rendu de la communication du professeur Guy-Grand

Pourquoi traite-t-on l'obésité ?

En raison du risque somatique qui l'accompagne, mais aussi en raison d'une gêne et d'une plainte du sujet obèse.

Ce traitement varie selon la date d'apparition de l'obésité et aussi selon la présence ou non d'une obésité abdominale.

Le but du traitement est multiple :

— perte de poids bien sûr, mais cette perte ne doit pas être rapide,

— maintien de cette perte de poids à long terme,

— stabilité pondérale,

— modification des mauvaises habitudes alimentaires plus sur la qualité (amélioration métabolique) que sur la quantité,

— il faut parvenir à une meilleure adaptation psychologique et sociale,

— mais surtout il faut répondre à une demande individuelle.

Comment juger l'efficacité de ce traitement ?

— Se rappeler que le retour au poids idéal théorique est *une utopie.*

— Une perte de poids de 5 à 10 pour cent du poids est déjà favorable, surtout pour les facteurs de risque.

— Le maintien du poids doit s'accompagner d'un rééquilibre psycho-affectif.

Les médicaments et les divers régimes sont en général peu probants et il faut avant tout se méfier des régimes miracles à effet rapide.

Pourquoi une méthode efficace a-t-ielle souvent peu d'action ?

Il faut choisir le traitement le plus adapté au sujet :

— qui est-il ?
— que demande-t-il ?
— qu'est-ce qui est essentiel ?
— qu'est-ce qui est possible ?
— qu'est-ce qui est dangereux ?

La relation médecin-malade est importante et ne pas oublier la structure psychologique.

Quel rôle envisager pour la station thermale ?

Il peut être important, car le sujet est loin de son milieu et encouragé par les autres curistes.

Mais ce séjour doit être inclus dans un plan thérapeutique qui déborde l'action de la seule station ; il ne devrait jamais être le traitement initial.

Les règles suivantes doivent être observées :

— pas d'amaigrissement rapide *important* ; mais c'est un lieu idéal pour mettre en place une éducation sanitaire, nutritionnelle personnalisée,

— il faut changer le mode de vie de l'obèse,

— ne pas oublier l'abord psychique, meilleur rapport avec le prescripteur,

— intégrer l'action normale dans un projet thérapeutique établi avec le médecin traitant.

La diététique dans le traitement de l'obésité à Contrexéville

C. PETIT *
(Contrexéville)

L'obésité est une infirmité pour l'individu et une lourde charge pour la société, en raison de la morbidité et de la mortalité qu'elle occasionne, directement ou indirectement.

Les méfaits statistiques de l'obésité s'observent pour des surcharges pondérales relativement faibles.

D'où l'intérêt individuel et social d'un traitement.

Les derniers messages des obésologues sont d'un optimisme très mesuré en matière de l'approche du primum movens de l'obésité et des résultats de son traitement.

Les obstacles à l'amaigrissement sont nombreux :

— handicap génétique de l'obèse, né habituellement avec un capital d'adipocytes supérieur à la normale,

— taille des adipocytes qui, après une augmentation lors d'une prise de poids antérieure, expriment une sorte de refus de descendre en dessous d'une certaine valeur, en déclenchant un processus protectionniste tous azimuts dont la centrale semble essentiellement hypothalamique,

— diminution des dépenses énergétiques de l'obèse, due à l'excellente isolation thermique de son pannicule adipeux,

— hyperinsulinisme qui, accompagnant presque toutes les surcharges pondérales, augmenterait l'appétit et faciliterait la lipogénèse,

— diminution de la production d'hormone somatotrope qui, vraisemblablement induite par l'inflation de la masse grasse, jouerait, semble-t-il, un rôle dans la baisse des dépenses énergétiques,

— résistances psychologiques multiples : déséquilibres affectifs déclenchés par les interdits, manque toxicomaniaque des boulimiques, ou exaspération des obèses devant la décevante chronicité de leur maladie et l'impuissance de la médecine de résoudre facilement leur problème, d'où une agressivité capable de se « métaboliser ».

Le grand public n'est pas persuadé de ces entraves à l'amaigrissement et continue à rechercher le régime miracle, la pilule magique, le sorcier de la maigritude ou les industriels de l'amaigrissement.

Nous savons ce qu'il faut penser des régimes gadgets, des cures de jeûne, des diurétiques, des anorexigènes, des hormones thyroïdiennes ou de ses dérivés, des gonadotrophines, des préparations soi-disant homéopathiques et même de la chirurgie (by-pass ou gastroplastie).

Les seules mesures logiques actuelles sont :

— une diététique personnalisée visant à établir un déficit énergétique d'environ 1/3 par rapport à la ration calorique antérieure,

— une augmentation des dépenses au moyen d'une accentuation de l'activité physique (fortement diminuée dans les sociétés occidentales durant ces dernières décennies par la motorisation),

— une prise en charge psychothérapique, car le comportement alimentaire de l'obèse est la réponse à une situation mal vécue.

C'est exactement ce que nous avons essayé de réaliser à Contrexéville en nous appuyant sur l'activité spécifique des eaux sulfatées calciques et magnésiennes, connues depuis plus de deux siècles, dans le traitement des états pléthoriques.

Cette réalisation comprend, pour une minorité, une cure classique de 21 jours et, pour le plus grand nombre, un séjour de 10 jours appelé Forfait-Ligne. Ce Forfait-Ligne a pour but, non un amaigrissement spectaculaire (mais jamais durable) comme dans certaines cliniques de jeûne, mais celui, beaucoup plus modeste et réaliste d'apprendre aux petits et moyens obèses à maigrir, ou éventuellement à certaines femmes d'effacer des bourrelets inesthétiques avant les vacances. C'est un stage de formation. Ce stage, réalisé dans une station thermale, a l'intérêt du changement de lieu impliquant une espérance de désenlisement de la situation souvent bloquée obèse-médecin ou obèse-environnement familial. D'autre part, ce stage effectué en groupe s'accomplit dans une ambiance conditionnée. Il comporte :

1. Une information sur l'obésité (2 exposés par groupes de 20 à 25).

2. Une éducation diététique avec des cours de

* Vieille Bretagne, 88140 CONTREXEVILLE.

diététique : théoriques (groupes de 20 à 25 personnes) et pratiques (groupes de 8 personnes). Les patients font le marché avec la diététicienne et ensuite préparent et dégustent un repas.

3. Une surveillance médicale comprenant :

— un bilan biologique de dépistage (actuellement trop succinct car ne comprenant pas d'HGPS, de mesure du cholestérol HDL, de la gamma GT ou de l'insulinémie),

— 2 entretiens avec le médecin-thermal englobant interrogatoire, examen clinique, mensurations et détermination du poids individuel de compromis en fonction du contexte du sujet (et non à partir des normes des assurances-vie américaines),

— 3 pesées et prises de TA (à signaler que la bascule est présentée comme « guide » et non comme « sanction »).

4. Des repas diététiques pris à l'hôtel en groupe. Ces repas, établis par la diététicienne, en collaboration avec les chefs de cuisine, sont basés sur 1 200 à 1 500 calories. Ils sont très variés de manière à éviter une monotonie lassante et à donner l'impression de manger « gai ».

5. Une cure de boisson d'eau de Contrexéville. Il a été démontré, et en particulier chez l'animal, qu'elle :

— favorisait la diurèse,

— avait une action cholérétique, cholagoque et légèrement laxative,

— faisait baisser la TA,

— exerçait une action vasodilatatrice importante,

— agissait sur le métabolisme des lipides, abaissant CT, LT, TG et augmentant le cholestérol des HDL,

— était uricoéliminatrice,

— améliorait la glycorégulation.

L'ion calcium de l'eau de Contrexéville tend à remplacer l'ion sodium, responsable de certaines rétentions hydrosodées, d'où un intérêt admis dans la cellulite. L'ion calcium et l'ion magnésium étant les intermédiaires chimiques du sympathique et du parasympathique, l'eau de Contrexéville tend à une rééquilibration neuro-hormonale qui paraît utile en matière d'obésité.

6. Un traitement à l'établissement thermal (bains aérogazeux, douches diverses, massages, etc.). Les obèses étant souvent des anxieux, le rôle de l'hydrothérapie sur l'angoisse est très intéressant. Son action est triple :

— physique, sur la rééquilibration du SNV par le jeu des réactions physiologiques à la percussion et à la température,

— sécurisante par le biais du champ psychologique établi entre le malade et le personnel soignant, la douche ou le massage sous l'eau réalisant un transfert hydrothérapique visant à atténuer les tensions émotionnelles,

— symbolique, l'eau image de pureté, lavant les fautes. La cure hydrothérapique constitue un rite purificatoire qui efface le mal, gomme la laideur pour reconstruire la beauté et favorise le retour à une image acceptée de son corps.

7. Des activités sportives adaptées et progressives (jogging, gymnastique, rééducation respiratoire).

8. Des séances de relaxation et, pour certains, une initiation au yoga ou au training autogène de Schultze, ayant pour but, un essai de sédation de l'hypothalamus.

9. Des activités de loisirs et d'animation dispensées par petits groupes sous la conduite d'animateurs (marche, vélo, tennis, équitation, danse, randonnées écologiques, découverte de sites archéologiques).

En résumé, le patient est occupé et pris en charge de 7 h à 21 h.

Quels sont les résultats statistiques du Forfait-Ligne ?

— Un amaigrissement : 1,7 kg.

— Une diminution : du tour de taille de 2,4 cm ; du tour de poitrine de 1 cm ; du tour de hanches de 1,3 cm ; du tour de cuisse de 0,85 cm.

En cure de 21 jours, les résultats sont supérieurs, de l'ordre de 2 à 9-10 kg.

Grâce à cette conception visant au rééquilibre nerveux et à la rééducation des habitudes alimentaires, le Forfait-Ligne permet d'obtenir des résultats certes modestes en 10 jours mais qui peuvent, nous l'espérons, être l'amorce d'un amaigrissement durable par l'apprentissage d'une nouvelle hygiène de vie et d'une meilleure prise en charge de l'individu par lui-même. Notre but est d'essayer de guérir les obèses et non de leur faire perdre, à tout prix, des kilos.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr J. Darrouzet :

La surveillance médicale du forfait Ligne est-elle couverte par la Sécurité sociale ? Si oui, à quelle hauteur ? Si non, comment formulez-vous vos honoraires.

Réponse :

Non, le forfait Ligne n'est pas pris en charge par la Sécurité sociale.

Dr M.J. Couteaud :

Comment expliquez-vous les meilleurs résultats constatés chez l'homme par rapport à la femme dans les cures d'amaigrissement.

Réponse :

Incontestablement, à Contrexéville avec un régime alimentaire identique, les hommes maigrissent d'une manière plus nette que les femmes. Souvent même dans les couples de curiste, on note une baisse du poids de l'homme se révélant le double de celle de la femme.

Lipoprotéines plasmatiques et diabète
Que peut-on attendre du traitement thermal ?

A. ALLAND *, G. LOUPY **, D. LECHEVALIER **, J.Y. ULRICH **, M. KOBBI
(Vals-les-Bains)

L'athérosclérose est une des principales causes de mortalité en France puisque 200 000 décès sont répertoriés, chaque année, comme conséquence de maladie cardiovasculaire et 50 000 plus particulièrement sont imputables aux cardiopathies ischémiques (infarctus du myocarde). Cinq pour cent de la population totale française présentent une hyperlipidémie et il n'est bien sûr pas utile de rappeler à quel point les diabétiques sont exposés aux complications vasculaires, et ce, par suite de deux éléments qui concourent à cette atteinte, à savoir d'une part la tendance à l'hyperglycémie et d'autre part, l'hyperlipidémie éventuellement associée.

Le cholestérol total a été longtemps considéré comme le meilleur index d'évaluation du risque athérogène et son dosage était classiquement complété par celui des lipides totaux et des triglycérides. Cette suprématie du cholestérol (7 millions de dosage en France en 1979) a été progressivement remise en question par l'apparition du dosage spécifique de l'HDL cholestérol et des apolipoprotéines, notamment à partir de 1978. En effet, le cholestérol total plasmatique ne représente que très mal le pool de cholestérol tissulaire, réellement responsable de l'athérome et c'est l'exploration métabolique des lipides qui a mis en évidence le rôle capital tenu par les formes de transport de ces lipides, à savoir les lipoprotéines.

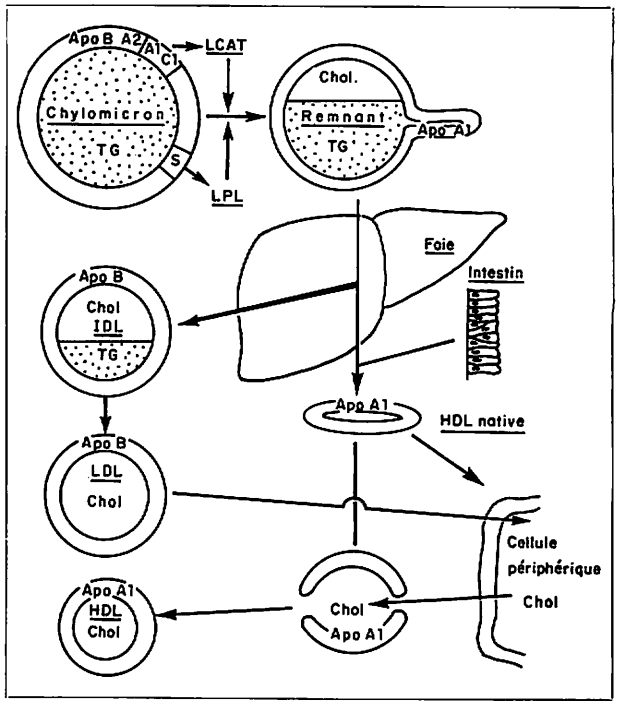


Fig. 1. — *Métabolisme des lipoprotéines.*

RAPPEL SUR LE MÉTABOLISME DES LIPOPROTÉINES PLASMATIQUES (fig. 1)

Il est désormais classique de rappeler que, au niveau du torrent circulatoire, circule un certain nombre de lipoprotéines, en l'occurence les chylomicrons, les VLDL, les LDL et enfin les HDL. Ces particules lipidiques sont rendues solubles grâce à une enveloppe protéique, forme de transport spécifique, et ces protéines sont appelées *apolipoprotéines.*

Ces apolipoprotéines ont des actions qui leur sont prpres et qui interviennent, par exemple, pour ce qui concerne les apolipoprotéines A1 et C1, en activant la LCAT (lécithine cholesthérol acyl transférase), enzyme facilitant la pénétration du cholestérol à l'intérieur de la lipoprotéine. De la même manière, l'apolipoprotéine C2 agit en activant la lipoprotéine

* Centre Hospitalier Spécialisé. Service Nutrition-Endocrinologie, Le Pavillon, VALS-LES-BAINS.

** Centre de Recherches sur le Diabète et les Maladies de la Nutrition 07600 VALS-LES-BAINS.

lipase, laquelle lipoprotéine lipase favorise la dégradation des triglycérides sous forme d'acide gras. On comprend ainsi que sous l'action conjuguée de la LCAT, une particule comme le chylomicron, composé exclusivement de triglycérides, voit son taux de triglycérides chuter progressivement et être remplacé par du cholestérol. La nouvelle particule devient alors le « remnant » laquelle particule, après traversée hépatique, deviendra une molécule de LDL. Cette nouvelle particule sera riche en cholestérol, et elle aura surtout perdu l'apolipoprotéine A1 au cours de la traversée hépatique, laquelle apolipoprotéine A1 entrera dans la composition de l'HDL native, particule synthétisée tant au niveau hépatique qu'au niveau intestinal. Cette HDL native aura la propriété, grâce à son apolipoprotéine A1, d'activer toujours la LCAT pour « épurer » le cholestérol intracellulaire. Cette forme de nettoyage du cholestérol cellulaire viendra donc compenser et limiter l'apport de cholestérol à l'intérieur de la cellule par la particule LDL. L'HDL native, après épuration du cholestérol, deviendra une particule sphérique pleine qui sera dénommée HDL mature.

On comprend donc qu'à l'intérieur de l'organisme, au niveau circulatoire, existe en quelque sorte un processus de pollution potentielle de la cellule, puisque les apolipoprotéines B apportent au niveau cellulaire, le cholestérol nécessaire soit à la fabrication du squelette cellulaire, soit au fonctionnement cellulaire proprement dit, et un processus de nettoyage basé sur l'HDL native, vient en quelque sorte épurer le cholestérol qui aurait pu être livré en excès.

But du travail

Nous avons souligné combien le foie et l'intestin jouaient un rôle capital dans l'épuration des graisses et dans la synthèse notamment des apolipoprotéines A, B ou C, et compte tenu du fait que les thérapeutiques thermales ont souvent été prônées avec juste raison dans les troubles des lipides circulants, il nous a paru intéressant de réenvisager la question dans l'optique des lipoprotéines plasmatiques. Pour ce faire, nous nous sommes adressés à une population de diabétiques, dans la mesure où nous avons souligné combien ces patients sont candidats à un risque vasculaire majeur.

Protocole

125 diabétiques hospitalisés au CHS de Vals-les-Bains ont été ainsi explorés. L'âge moyen de cette population était de 55,14 ± 15,54 ans. 60 hommes et 65 femmes faisaient partie de cette population, qui se répartissaient également en 65 diabétiques insulinodépendants et 60 non insulinodépendants. Ces 125 patients ont été séparés en 2 groupes selon la prescription ou non d'une cure de boisson. Seule la cure de boisson a été prescrite, à l'exclusion de toute autre thérapeutique thermale et en particulier de thérapeutique thermale externe (bains, massages, etc.). Il s'agissait d'une cure de boisson à orientation mixte, à la fois hépato-protectrice et pancréato-protectrice, du type de celle qui est classiquement préconisée chez les diabétiques. 61 sujets ont reçu le traitement thermal et 64 sujets n'ont reçu aucune thérapeutique, de manière à pouvoir comparer 2 groupes homogènes. Il faut d'ailleurs souligner que l'homogénéité de ces 2 groupes se retrouvait au niveau de l'âge des patients puisque les patients, ayant reçu un traitement thermal, avaient un âge moyen de 54,05 ± 11,95 ans et l'âge moyen des patients n'ayant reçu aucune thérapeutique thermale, avaient un âge moyen de 56,62 ± 18,36 ans, la différence entre ces deux populations n'étant bien sûr pas significative.

TABLEAU I. — *Profil lipidique des sujets étudiés.*

	Sans TRT thermal	*Avec TRT thermal*
CHOL	5,63 ± 1,24	5,69 ± 1,26
HDL Chol	1,39 ± 0,44	1,49 ± 0,47
CHOL/HDL	4,49 ± 1,74	4,20 ± 1,62
TG	1,32 ± 0,65	1,36 ± 0,91
APO A1	1,40 ± 0,43	1,48 ± 0,35
APO B	1,29 ± 0,36	1,29 ± 0,36
A1/B	1,21 ± 0,55	1,24 ± 0,47

Afin d'éviter le piège du problème des troubles des lipoprotéines plasmatiques induit par l'état diabétique, seuls n'ont été retenus pour cette étude, que les sujets présentant un bilan lipidique strictement *normal*. Ces diabétiques n'étaient donc pas des sujets « dyslipidémiques » à l'arrivée dans le service et ils recevaient un régime normocalorique, normoglucidique et normolipidique. Au cours de leur hospitalisation, l'accent était donc mis essentiellement sur la thérapeutique antidiabétique, en supplément bien sûr du traitement thermal éventuel et nos patients subissaient 3 bilans lipidiques successifs, à J1, J10 et J20. Ce bilan comprenait un dosage du cholestérol, de l'HDL cholestérol (dosé par précipitation), avec étude du rapport cholestérol/HDL, un dosage des triglycérides, et enfin un dosage des apolipoprotéines A1 et B (par néphélémétrie laser) et étude également du rapport Apo A1/Apo B [5, 6, 9].

Nous avons souligné que ces sujets ne présentaient pas de dyslipidémie à l'arrivée et ceci est confirmé dans le tableau I.

Résultat

L'expérience de la pratique du traitement thermal permet de considérer que, au dixième jour d'hospitalisation, se font sentir d'une part l'influence de la diététique et d'autre part du traitement antidiabéti-

TABLEAU II. — *Evolution du bilan lipidique : population générale en fonction du traitement thermal*

			J1	J10	J20
CHOL mmol/l	SANS	N=64	5,63 ± 1,24	5,20 ± 1,18	5,12 ± 1,16
	AVEC	N=61	5,69 ± 1,26	5,27 ± 1,07	4,95 ± 1,01
CHOL/HDL	SANS	N=64	4,49 ± 1,74	4,28 ± 1,52	4,31 ± 1,62
	AVEC	N=61	4,20 ± 1,62	4,21 ± 1,62	3,92 ± 1,33
TG mmol/l	SANS	N=64	1,32 ± 0,65	1,26 ± 0,64	1,16 ± 0,57
	AVEC	N=61	1,36 ± 0,91	1,15 ± 0,50	1,04 ± 0,34
APO A1/B	SANS	N=64	1,21 ± 0,55	1,22 ± 0,54	1,25 ± 0,50
	AVEC	N = 61	1,24 ± 0,47	1,23 ± 0,44	1,32 ± 0,48

* P : 0,1, ** P : 0,05, *** P : 0,01.

que alors qu'au vingtième jour, en plus de ces deux influences, s'ajoute l'effet spécifique du traitement thermal qui est une thérapeutique moins spectaculaire, moins immédiate, et nécessitant un certain laps de temps pour donner son plein effet. Il nous paraissait donc capital d'étudier les différents bilans, d'une part au dixième jour et d'autre part au vingtième jour, en comparaison avec bien sûr le bilan de base.

Etude générale de l'ensemble de la population diabétique (tableau II)

Sur ce tableau n'ont été retenus que le dosage du cholestérol, des triglycérides, et surtout les rapports d'athérogénicité que sont le rapport cholestérol/HDL cholestérol et Apo A1/Apo B. L'étude du cholestérol total révèle que la chute est identique avec et sans traitement thermal entre le 1er et le 10^{e} jour, confirmant en cela que dans les 10 premiers jours de cure, la diététique et le traitement antidiabétique ont un rôle majeur et que le traitement thermal n'a pas encore donné sa pleine mesure. Par contre, entre le 10^{e} et le 20^{e} jour, nous voyons alors l'effet thermal se manifester puisque, sans traitement thermal, le cholestérol total n'a guère tendance à chuter alors que les sujets recevant la thérapeutique thermale voient leur taux de cholestérol continuer à s'abaisser de façon nettement significative ($p < 0,01$).

Il convenait bien sûr de vérifier si cette baisse de cholestérol total n'était pas secondaire à une baisse spécifique d'une catégorie des lipoprotéines plasmatiques et en particulier de l'HDL cholestérol ou du LDL cholestérol. L'étude du rapport cholestérol/HDL cholestérol permet de répondre à cette question, dans la mesure où les sujets ne recevant pas de traitement thermal ont un facteur d'athérogénicité pratiquement inchangé, confirmant que la baisse du taux de cholestérol total ne modifie pas la qualité du cholestérol circulant. Cette baisse s'effectue donc de façon équivalente, aussi bien sur le LDL cholestérol que sur le HDL cholestérol. Par contre, les sujets recevant un traitement thermal, là encore, n'ont pas de modification entre le 1er et le 10^{e} jour, le traitement thermal n'ayant pas donné suffisamment d'action, mais entre le 10^{e} et le 20^{e} jour, l'action du traitement thermal se manifeste pleinement et nous voyons une amélioration considérable

TABLEAU III. — *Evolution du bilan lipidique en fonction du traitement antidiabétique et de l'adjonction ou non du traitement thermal*

				J1	J10	J20
D I D	CHOL mmol/l	SANS	N=34	5,23 ± 1,13	*** 4,86 ± 0,99	4,84 ± 0,88
		AVEC	N=31	5,70 ± 1,15	** 5,42 ± 1,11	*** 5,14 ± 1,07
D N I D	CHOL mmol/l	SANS	N=30	5,96 ± 1,27	*** 5,49 ± 1,30	5,44 ± 1,38
		AVEC	N=30	5,64 ± 1,39	*** 5,07 ± 1,02	*** 4,76 ± 0,92

* P : 0,1, ** P : 0,05, *** P : 0,01.

du rapport d'athérogénicité cholestérol/HDL cholestérol avec une chute majeure de 4,21 à 3,92 et un effet nettement significatif (p : 0,01). Cette amélioration du bilan lipidique entre le 10° et le 20° jour est confirmée par le dosage des apolipoprotéines A1 et B , que nous avons schématisé sur le tableau par le rapport Apo A1/Apo B. Ce rapport montre que les apolipoprotéines A1 et B ne changent pas chez les patients non soumis au traitement thermal (1,25 VS 1,25), alors que entre le 10° et le 20° jour, ce rapport s'améliore chez les sujets soumis au traitement thermal (1,23 VS 1,32) (p : 0,01). Il est donc incontestable que d'une part il y a une baisse du cholestérol total, que cette baisse se fait au détriment du LDL cholestérol, et que parallèlement, nous avons une chute du taux d'apolipoprotéines B, alors qu'il y a une légère majoration du taux d'apolipoprotéines A1 expliquant la diminution du caractère athérogène des lipides cirulants. Il faut noter également que les triglycérides ne sont pas influencés par le traitement thermal, puisque les deux populations réagissent de façon équivalente

Cette évolution dans le sens de l'amélioration est-elle plus particulièrement spécifique d'une catégorie de sujets ?

Influence du type de diabète

Nous avons pour cela étudié les diabétiques insulinodépendants (N : 65) et les diabétiques non insulinodépendants (N : 60). Compte tenu que nous avions vu le mode d'évolution du bilan lipidique en fonction des fractions lipoprotéiques, l'étude du cholestérol total tel qu'il figure sur le tableau III, montre combien le traitement thermal, là encore, donne son plein effet entre le 10° et le 20° jour, puisque les sujets soumis à la thérapeutique thermale ont un meilleur score que les sujets ne recevant pas de traitement thermal. Cet effet est statistiquement significatif (p : 0,01) dans les deux populations étudiées, DID et DNID, mais il semble que les diabétiques non insulinodépendants (DNID) soient plus sensibles à l'effet du traitement thermal que les diabétiques insulinodépendants, puisque la différence de réaction au traitement thermal se fait au bénéfice des non insulinodépendants (p : 0.05). Ceci n'est guère étonnant dans la mesure où la prescription de traitement thermal était, selon les auteurs anciens, à réserver au diabète des « hépatiques » [4]. Cependant, et compte tenu du mode de réaction des diabétiques insulinodépendants, il est exclu de pouvoir limiter la prescription d'une cure thermale à un diabétique non insulinodépendant, les DID réagissant manifestement très bien à une cure de boisson bien conduite.

Nous avons également étudié l'influence éventuelle de l'âge, de l'ancienneté du diabète, et du degré de déséquilibre diabétique sur le vu du taux d'hémoglobine glycosylée, mais ces différentes études spécifiques n'ont donné aucun résultat significatif.

Cela signifie par conséquent que le sujet diabétique, quel que soit son âge, l'ancienneté de son diabète, son sexe, le degré de déséquilibre diabétique, réagit toujours de la même façon à une cure de boisson bien conduite, avec une amélioration au sens le plus large du terme de son bilan lipidique. Le bénéfice tiré de cette cure thermale est le fruit d'une modification de la synthèse hépatique et/ou intestinale des apolipoprotéines, et en particulier A1 et B, dans le sens de la majoration des A1 et de la diminution des B.

CONCLUSION

Le bilan lipidique de sujets diabétiques normolipidémiques peut être amélioré par le traitement thermal, notamment pour la diminution du cholestérol circulant et surtout pour les coefficients d'athérogénicité cholestérol/HDL cholestérol et Apo A1/ Apo B. Cette amélioration s'observe aussi bien chez les diabétiques insulinodépendants (DID) que chez les diabétiques non insulinodépendants (DNID), avec peut-être une plus grande sensibilité de ces derniers à l'effet de la cure de boissons. L'action protectrice de cette dernière semble suggérer une action hépatique et/ou intestinale, notamment au niveau des processus d'assimilation des graisses alimentaires et également au niveau de la synthèse des apolipoprotéines A1 et B. Cette action protectrice de la cure de boisson pourrait représenter une indication éventuelle du traitement thermal dans les hyperlipidémies modérées, observées chez les diabétiques, et pouvant contribuer à majorer les complications vasculaires du diabète.

RÉFÉRENCES

1. Alland A. — Vers une meilleure connaissance du mécanisme d'action de la cure thermale bicarbonatée sodique de Vals-les-Bains dans le diabète. *In : Entretiens de Bichat*, pp. 251-259. Paris. Expansion Scientifique Française, 1973.
2. Alland A., Vague P., Trefffot M.F., Baldrich L. — Diabète et cure bicarbonatée sodique. Critères d'efficacité, mécanisme d'action et indications. *In : 1er Congrès de l'Association Européenne de Médecine Thermale, Merano, 1975. Med. termal. climatol.*, 1976, *n° spécial*, 89-1000.
3. Alland A., Ledevehat C., Lemoine A. — Education sanitaire du diabétique et thermalisme. Société Française d'Hydrologie et de Climatologie Médicale. *Presse therm. clim.*, 1976, *4*, 184-188.
4. Alland A. — Tempérament diabétique et cures thermales. *Presse therm. clim.*, 1980, *117*, 139-142.
5. Alland A., Lechevalier D., Jouret E., Ulrich J.Y., Loupy G. — Apolipoprotéines A et B, HDL cholestérol et athéromatose dans une population de 212 diabétiques par rapport à une population témoin. L.M.M. Medecine du Sud-Est, tome XIX, n° 5, 7239-7256.
6. Dallemagne S. — *Influence de l'équilibre du diabète sur l'équilibre lipidique du sérum. Etude particulière du cholestérol lié aux diverses lipoprotéines.* Thèse Méd., Toulouse, 1980.
7. Duffaud C. — *La cure de boisson à Vals-les-Bains* (Ardèche). Thèse Pharm., Lyon, 1983.
8. Dumas A. — *Situation actuelle du thermalisme en Vivarais.* Thèse Pharm., Grenoble, 1984.
9. Jouret E. — *Etude des lipoprotéines plasmatiques chez les diabétiques. Etude particulière des apolipoprotéines A et des apolipoprotéines B.* Thèse Méd., Marseille, 1981.

DISCUSSION AU COURS DE LA SEANCE

Pr Jacotot :

— Quelle méthode a été utilisée pour sélectionner les 2 groupes ?

— Quels étaient les traitements antérieurs, notamment pour les NID et y a-t-il en changement de traitement au début de l'étude.

— Les deux groupes avaient-ils la même activité physique ?

Réponse :

— Randomisation Allen, soit le hasard, soit l'accord administratif de la Sécurité sociale.

— Lors de modifications thérapeutiques antibiotiques.

— Oui.

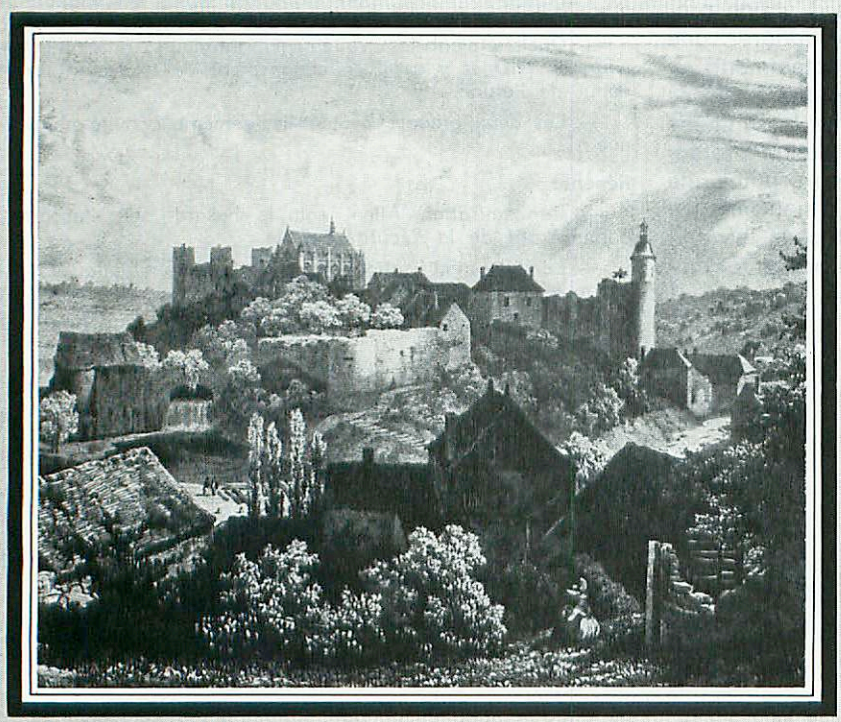
Vient de paraître :

Docteur Pierre Gouhot

BOURBON L'ARCHAMBAULT

STATION THERMALE DU RHUMATISME

IIIe ÉDITION



Expansion Scientifique Française

Pour cette nouvelle édition, l'auteur a apporté quelques modifications au texte rédigé et publié en 1969, puis en 1975. Il a complété cette édition par des documents qui lui ont paru intéressants, tant sur le plan historique que sur le plan médical et thermal. L'histoire y tient une plus grande place, et dans le panorama des affections rhumatismales pouvant bénéficier de la crénothérapie, apparaît un nouveau chapitre qui est consacré aux tendinites.

L'exposé relatif aux installations et aux techniques thermales de la Station a été mis à jour en fonction des réalisations qui ont amené, à partir de 1975, la rénovation, la modernisation et l'extension des thermes de Bourbon-l'Archambault.

---

1 volume,
Format 13,5 × 21 cm
136 pages

Prix public TTC : **60 F**
(Franco domicile : **68 F**)

Pour vos commandes, adressez-vous à votre librairie spécialisée habituelle, ou à :

L'Expansion Scientifique Française, Service Diffusion
15, rue Saint-Benoît, 75278 Paris Cedex 06

La diétothérapie : sa place dans la crénothérapie et le thermalisme

A.F. CREFF *
(Paris)

Ceux qui souhaitaient trouver dans le dernier et très récent essai de Gabriel Matzneff, *La diététique de Lord Byron,* la liste exhaustive des menus de l'homme de Chillon et de Missolonghi, ont dû être déçus.

L'auteur a certes mentionné, de-ci, de-là, quelques renseignements sur la façon dont Byron s'alimentait (plutôt mal, d'ailleurs). Mais Matzneff a surtout, me semble-t-il, *voulu* redonner sa signification très précise au mot diététique.

En effet, au-delà des querelles sémantiques, si l'on se réfère au Littré, la diététique est : « la seconde partie de la médecine, laquelle donne secours aux maladies par bonne manière de vivre ».

—La diététique, « stricto sensu », c'est donc la *diaita* d'Hippocrate au IV° siècle avant notre ère, la *Dieta* d'Ambroise Paré au XVI° siècle, avec curieusement peu d'intermédiaires : les *Poèmes* d'Avicenne et surtout le *Tacuinum Sanitatis* d'Ibn Botlan, ce médecin de Bagdad du XI° siècle, dont les écrits sont dans le droit fil de la pensée hippocratique et qu'a certainement dû lire Ambroise Paré.

La diététique, c'est donc la bonne manière de vivre.

Un diététiste (on retrouve le mot dans le Littré) était un praticien qui n'employait dans le traitement des maladies et dans leur prévention que des moyens diététiques, c'est-à-dire des moyens naturels, physiologiques dirions-nous aujourd'hui. Ce qui ne concerne pas uniquement la bonne manière de manger et de boire — la diététique au sens restrictif alimentaire du mot, telle qu'on la conçoit actuellement — mais aussi la bonne manière de remuer : l'activité physique ; la bonne manière de se laver : l'hygiène corporelle ; la bonne manière de travailler : l'équilibre dans les temps contraints, précontraints et de loisirs des sociologues ; la bonne manière affective et génésique : le bien-être existentiel des psychologues ; bref, la bonne manière de vivre de l'Honnête Homme au sens XX° siècle du mot, lequel n'a plus grand chose à voir avec l'Honnête Homme du XVII° siècle qui, quel que bel esprit qu'il fût, mangeait mal, se lavait plus mal encore, et n'avait pratiquement aucune activité physique.

Les diététistes étaient donc avant la lettre ce que nous appelons aujourd'hui des diétothérapeutes, adeptes de la diétothérapie, car il faut bien se plier aux exigences ou à la mode d'une époque de changement qui change même de vocabulaire. A dire le vrai, je ne verrai personnellement aucun inconvénient, au contraire, que les diétothérapeutes d'aujourd'hui s'appellent des diététistes puisque, aussi bien, le mot existe depuis longtemps.

Mais, à peine redécouverte, la diétothérapie, expression d'un humanisme très large et même d'une philosophie, voit déjà son sens dévoyé et se laisse réenfermer dans les limites très étroites de la seule diététique diététicienne, tant les forces de pression de la spécialisation sont puissantes.

Pourtant, les médecins d'aujourd'hui devraient tous, et avant tout, quelle que soit leur discipline, avoir la fibre diététique et pratiquer la diétothérapie au sens à la fois large et précis du mot. Non pas qu'il faille sombrer dans un nouvel obscurantisme ni sacrifier à la mode des « médecines douces ». Mais parce que nombre d'affections peuvent être prévenues,voire même guéries, en tout cas améliorées, par la seule diétothérapie, sans aucune prescription médicamenteuse de première intention.

Malheureusement, la pratique de la médecine quotidienne amène à la constatation que trop de thérapeutes n'accordent pas à la diétothérapie la place qui lui est dévolue. Comment pourrait-on leur en vouloir, d'ailleurs ? La *dieta,* c'est un état d'esprit, qu'ils n'ont pas ; c'est une formation, qu'on ne leur donne pas. Quand, d'aventure, on la leur propose, bien peu nombreux sont ceux qui l'acceptent. Quand, encore, ils ne font pas de l'anti-diététique ! La diététique a bien du mal à trouver sa place entre la cuisine et la médecine !

Et pourtant !

* Service des Maladies de la Nutrition, Hôpital Saint-Michel, 33, rue O.-de-Serres, 75730 PARIS CEDEX 15.

Pour illustrer mon propos, je vais prendre deux ou trois exemples très simples.

EXEMPLES DE TRAITEMENT PAR LA DIÉTÉTIQUE

Le traitement de l'obésité commune, non compliquée, ne requiert ni anorexigènes, ni extraits thyroïdiens, ni thyroxine, ni surtout ces redoutables gélules faussement homéopathiques des médecins « doux ». Le véritable progrès dans le traitement de la surcharge pondérale, aujourd'hui, à mettre à l'actif de la diétothérapie, c'est d'avoir su reconnaître les erreurs du progrès d'hier. En effet, tous les nutritionnistes de bon aloi admettent que maigrir, c'est à la fois simple et compliqué. Simple, parce qu'il faut faire des choses simples ; compliqué, parce que, si c'était si facile, personne ne serait gros... De toute façon, quelle que soit la cause de l'obésité, le patient doit sacrifier à un programme diététique, c'est-à-dire à une nouvelle façon de vivre.

— D'abord, un programme alimentaire basé sur trois régimes : le premier pour maigrir, ce qui est le but de l'opération ; le second pour se stabiliser, car maigrir, puis regrossir, « jouer les accordéons », autant ne pas commencer ; enfin le troisième, un régime de croisière qui devrait permettre de manger à peu près comme tout le monde, sans regrossir, mais en surveillant le premier kilo, car, comme dirait Monsieur de la Palice, quand on ne prend pas le premier, on ne peut pas prendre le second. Mais ce premier kilo aura une fâcheuse tendance à revenir, car l'obésité n'est pas une maladie, mais un tempérament. Or, on peut guérir une maladie, mais on ne peut pas guérir un tempérament. En revanche, on peut essayer de changer de tempérament. Comment ? en changeant de façon de s'alimenter. En effet, il y a, et il y aura toujours, pour ces sujets prédisposés, deux catégories d'aliments : les bons et les mauvais ; les bons, qui ne participent pas à la liposynthèse, donc les aliments à forte teneur protidique et cellulosique ; et les mauvais, qui apportent surtout des glucides, des lipides et de l'alcool. Malheureusement, pour l'obèse, ce sont les mauvais qui sont les meilleurs. De plus, l'obèse n'a pas faim, il a envie de manger, il confond la faim et l'appétit. La faim, grosso modo, c'est un besoin qui se situe dans l'estomac, l'appétit, c'est un désir, qui se situe dans la tête. Pour ne pas avoir faim, c'est très simple, il suffit de remplir son estomac avec les « bons » aliments. Mais pour ne pas avoir d'appétit, encore convient-il que ces bons aliments soient bons aussi sur le plan organoleptique, car pour ne pas avoir envie de manger ce qu'il y a dans l'assiette du voisin, ce qui est le travers de l'obèse, il faut que le contenu de sa propre assiette soit bon, varié, agréable, appétissant. Faute de quoi, à moins d'avoir l'enthousiasme chevillé au corps, c'est le dérapage à brève échéance. Il faut donc faire un effort culinaire, retrouver le chemin des casseroles et des fourneaux ; en un mot : gastronomiser la diététique.

— Pas de médicaments à visée amaigrissante : ils sont inutiles et souvent dangereux ; que ce soient les anorexigènes (qui coupent une faim que l'obèse n'a pas souvent et qui, comme toutes les amphétamines, exacerbent le côté névrotique de l'appétit), les extraits thyroïdiens (qui font perdre autant de masse maigre que de masse grasse), les diurétiques (qui « font pisser de l'eau et pas de l'huile »), et surtout ces redoutables gélules soi-disant « homéopathiques », qui contiennent les trois précédents.

— Un médicament, indispensable et irremplaçable, doit cependant être obligatoirement prescrit : mais on ne le trouve pas encore dans les pharmacies : trois « pilules » d'activité physique ou de sport par jour. Non pas que le sport ait une importante action lipolytique. Mais parce que, lorsqu'on fait du sport, on ne se supporte pas gros. C'est donc une première démarche psychothérapeutique. Malheureusement, il est beaucoup plus difficile de faire un pas de plus qu'une bouchée de moins !

— Enfin, un soutien psychologique, car l'excès de poids, beaucoup plus qu'une maladie de la graisse, est une maladie de la volonté. Quand il consulte, l'obèse sait à quoi s'en tenir, il sait qu'on lui prescrira un régime. (En général, d'ailleurs, il en a essayé une demi-douzaine !) Il a surtout besoin d'être conforté, réconforté dans son entreprise ; il faut lui apprendre la volonté de vouloir, la volonté de résister à la tentation. Mais les bonnes paroles sont insuffisantes. Il faut que cette psychothérapie soit active, il faut qu'il participe à sa guérison ; il faut qu'il apprenne l'autogestion de ses kilos. C'est la raison pour laquelle nous orientons la majorité de nos obèses vers l'apprentissage d'une technique de relaxation dynamique (le globalisme), qui, à travers la redéfinition du schéma corporel, permet de vivre en meilleure harmonie avec son corps.

La plupart des *dyslipoprotéinémies* (à part bien sûr les grandes hypercholestérolémies à sérum clair et les grandes hypertriglycéridémies génétiquement transmissibles) ne supposent ni fibrate, ni cholestyramine. Etant très diétodépendantes, elles ne demandent qu'un simple réajustement de la ration.

L'*hyperuricémie :* pourquoi a-t-on dépensé en 1983 1,5 milliard de francs en dérivés du purinol, alors qu'une cure de diurèse accrue et la diminution des apports en aliments purinogènes et purinophores auraient suffi ?

De nombreuses affections relevant de la *gastro-entérologie* sont améliorées, puis guéries par une meilleure hygiène alimentaire : cesser de manger vite, ne plus boire pendant les repas, réapprendre à mastiquer correctement sont des mesures élémentaires qui viennent à bout de bien des gastrites. Augmenter la ration de fibres, pratiquer un peu d'éducation physique, faire l'apprentissage d'une

technique de relaxation sont autrement plus utiles aux colopathes de tout genre que les laxatifs et les désinfectants intestinaux trop longtemps pris, et dont on ne compte plus les effets iatrogéniques.

Loin de moi, l'idée saugrenue de vouloir traiter toutes les maladies par la seule *dieta*... Je suis le premier à utiliser les médicaments, et même à fortes doses, quand ils sont justifiés, quand la diétothérapie montre ses limites. Au surplus, je suis convaincu, comme tout le monde, que les décennies à venir nous apporteront des molécules très actives, d'action très précise, dépourvues d'effets secondaires qui pourront faire paraître obsolètes certains régimes alimentaires... D'ores et déjà ne voit-on pas, dans le traitement de la maladie ulcéreuse, s'effacer la prescription diététique au profit d'anti-acides et de cicatrisants puissants, tellement rapidement efficaces que le thérapeute ne voit plus la nécessité d'un régime alimentaire. Mais est-ce bien suffisant ? N'est-ce pas là ne soigner que les effets ? N'est-ce pas là oublier l'histoire naturelle de la maladie ulcéreuse et ses causes ?

Je rêve d'un temps prochain où le médecin, à l'instar de ceux du siècle passé, commencera à nouveau son ordonnance en écrivant : « 1. Recommandations hygiéno-diététiques... ».

PLACE DE LA DIÉTOTHÉRAPIE DANS LE THERMALISME

Quelle place peut trouver la diétothérapie dans le thermalisme et la crénothérapie ? Je pense qu'elle peut être prépondérante et assez aisée à insérer dans le traitement thermal.

Le thermaliste, par définition, et souvent par conviction, est un diétothérapeute, car l'hydrothérapie qu'il prescrit, pratiquée dans quasiment toutes les stations, est déjà une première démarche de la *dieta*. Le thermalisme est donc ouvert à ce type de concepts.

De plus, il a en face de lui des sujets qui, eux aussi (plus que la moyenne des patients, qui n'acceptent pas l'idée même d'une cure thermale), sont sensibles aux arguments de la diétothérapie.

Enfin, la période de 15 jours à 3 semaines est privilégiée qui permet, par la disponibilité qu'elle implique, d'obtenir du patient une bonne adhérence à la diétothérapie (sauf dans les stations « digestives », où l'efficacité de la crénothérapie l'incite à s'éloigner de son régime habituel et à faire une cure gastronomique !). Il en résultera d'ailleurs, chez ces curistes qui très souvent s'ennuient, en dépit des efforts faits par les stations dans le domaine culturel et sportif, une rupture dans le désœuvrement, sans déborder sur leur repos, qui ne peut être que bénéfique.

Que pourrait-on proposer ?

Une triple action paraît souhaitable :

— l'éducation nutritionnelle,

— l'éducation physique,

— l'éducation mentale,

chaque volet de ce triptyque pouvant être bien entendu privilégié par rapport aux deux autres. L'accent sera surtout mis sur l'éducation nutritionnelle à Châtelguyon, à Brides, à Vichy ou à Plombières, par exemple, tandis que l'éducation physique sera plus poussée à Dax, à Aix ou à Préchacq, et l'éducation mentale à Nécis ou à Divonne, mais sans pourtant, quelle que soit la station, escamoter les autres volets. A cet égard, un exemple caricatural est celui de Brides, où les trois aspects du programme sont aussi importants les uns que les autres.

Education nutritionnelle

Elle comporterait trois niveaux :

— le premier aurait pour but l'acquisition par le curiste des grands principes d'hygiène alimentaire,

— le deuxième serait beaucoup plus spécifique et évoquerait les bases des régimes alimentaires nécessités par l'affection en cause,

— le troisième, le plus important, porterait surtout sur les moyens culinaires permettant la gastronomisation des régimes.

Cet enseignement, car il s'agit bien d'un enseignement, pourrait être dispensé soit par le thermaliste traitant dans les stations à vocation nutritionnelle, soit par des diététiciennes dans les autres stations.

Il faudrait qu'il ait la qualité majeure d'être simple, perçu de tous, dépouillé de la terminologie médicale rébarbative et surtout qu'il puisse déboucher sur des travaux pratiques dirigés par des cuisiniers.

Personnellement, dans ce domaine de l'éducation nutritionnelle, je propose le système 421-GPL qui, depuis une quinzaine d'années déjà, m'apparaît comme, sinon le plus efficace, du moins le mieux perçu.

Education physique

Quelle que soit l'affection traitée, quand bien même s'agirait-il d'une grande polyarthrose hautement invalidante, il y a toujours une forme d'éducation physique adéquate, susceptible d'aider le patient. Non pas à court terme, car il ne s'agit pas de la rééducation fonctionnelle déjà fort bien faite dans les stations spécialisées, mais à long terme, car il s'agit pour le patient de le réconcilier avec son corps malade, de mieux négocier sa maladie et par voie de conséquence de vivre sa guérison. Ceci suppose toute une stratégie destinée à sensibiliser le patient, lui faisant percevoir les bienfaits qu'il peut retirer de l'éducation physique. Mais il ne suffira certes pas de lui dire de « faire du sport, du jogging

ou du tennis ». Encore faudra-t-il évaluer ses capacités pour éviter nombre d'incidents, voire d'accidents, que peut entraîner la pratique inconsidérée et non surveillée de ces activités.

Il serait souhaitable donc que chaque station puisse bénéficier de l'installation et du bon fonctionnement d'un centre médico-sportif suffisamment équipé pour explorer un cœur, un poumon, un muscle et un neurone à l'effort. Il y a maintenant suffisamment de médecins du sport et de kinésithérapeutes pour qu'on puisse utiliser leur service.

Education mentale

Quelle que soit l'affection dont il souffre, l'homme malade dans sa chair l'est aussi, conséquemment, très souvent dans son esprit.

L'expérience montre que la plupart du temps, il peut pérenniser son affection parce qu'il ne la comprend pas. Et il ne la comprend pas parce qu'on ne la lui a pas expliquée. Il n'est pas impossible de penser que les médecins de la station puissent organiser un système de conférences par lesquelles, avec des mots simples, les patients auraient une meilleure intelligence de leur maladie, ce qui contribuerait fortement à éradiquer l'angoisse qui l'entretient.

La deuxième façon, c'est de mettre à sa disposition un enseignement de relaxation. Il ne suffit pas de dire aux malades qu'ils sont en cure pour se reposer, encore faut-il que le repos soit actif, et non passif.

Se relaxer, voilà encore un terme sémantiquement dévoyé : pour la plupart de nos contemporains, c'est s'allonger sur son lit ou dans une chaise-longue, laisser vagabonder son esprit et, à terme, s'endormir... La relaxation a des ambitions beaucoup plus précises. Peut-être pas essentiellement les formes de relaxation élémentaires, tirées des ascèses orientales, qui sont cependant loin d'être dépourvues d'intérêt, mais surtout les relaxations dont les fondements reposent sur les trois niveaux d'organisation, si bien mis en évidence par Changeux : la structure, le fonctionnement et le comportement.

L'application de ces techniques demandent, évidemment, de la part du thérapeute, l'apprentissage de la méthode et un entraînement suffisant. Mais, pour nous en servir nous-mêmes depuis longtemps et en apprécier les résultats, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas là de difficultés insurmontables.

CONCLUSION

Au total, vu sous l'angle de la diétothérapie, concept et même philosophie auxquels le médecin thermal, par tempérament, pourrait souscrire sans trop de difficultés, il apparaît, pour nombre de médecins prescripteurs, que le thermalisme pourrait, et devrait, s'orienter vers de nouvelles options. Celles-ci supposent, bien sûr, de nouveaux investissements, de nouvelles structures, la formation de nouveaux personnels. Elle suppose aussi un nouvel état d'esprit. Mais, c'est au prix de ces changements que le thermalisme pourra surmonter la crise dont il est actuellement victime, pour le plus grand bien de tous et surtout celui des patients. Il serait bien dommage, en effet, d'assister à la mort lente d'une aussi efficace thérapeutique.

Diététique de la lithiase rénale Orientation en fonction des acquisitions biologiques récentes

J. THOMAS *, E. THOMAS, G. MAISTRE-CHARRANSOL, C. BARTHELEMY, P. DESGREZ, J.C. LEGRAND

(Vittel)

Notre propos est de faire une mise au point des problèmes diététiques de la lithiase rénale, tout en pensant que l'avancement de nos connaissances risque de rendre caduque ce qui paraît acquis présentement. Les directives actuelles tiennent compte des résultats de l'analyse chimique des calculs (à condition que celle-ci soit conduite avec la rigueur qui s'impose), et des perturbations biologiques éventuellement mises en évidence par un bilan systématique. Les prescriptions diététiques seront d'autant plus impératives que la lithiase apparaîtra comme plus évolutive.

Nous envisageons ainsi la diététique dans les diverses variétés de lithiase, lithiase oxalo-calcique ou oxalo-phospho-calcique, lithiase urique, lithiase phospho-ammoniaco-magnésienne et lithiase cystinique.

DIÉTÉTIQUE ET LITHIASE OXALO-CALCIQUE OU OXALO-PHOSPHO-CALCIQUE

Nous traitons cette variété en premier, car c'est de loin la plus fréquente. L'analyse des calculs par les techniques chimiques classiques et par les méthodes physiques, notamment, en France, par la spectrographie infrarouge, a montré que l'on retrouvait de l'oxalate de calcium dans pratiquement 70 à 80 pour cent des calculs. Très souvent, les calculs dits d'oxalate, contiennent une proportion non négligeable de phosphate de calcium : d'où la terminologie de lithiase oxalo-calcique ou oxalo-phospho-calcique.

Les notions biologiques qui vont intéresser la diététique de cette lithiase portent sur la calciurie, l'oxalurie et même l'uricurie et la magnésurie.

En ce qui concerne la *calciurie,* les avis sont unanimes pour considérer que 50 à 60 pour cent des cas de cette variété chimique de lithiase ont une calciurie égale ou supérieure à la normale, qui, en régime équilibré, est inférieure à 250 mg/24 h chez la femme, et inférieure à 300 mg chez l'homme. On sait que la calciurie est augmentée par une alimentation riche en calcium, en protide [12, 15], ou en glucides [9], et par un apport exagéré de sodium.

En ce qui concerne l'*oxalurie,* les avis sont plus partagés. Certains auteurs [1, 8, 19, 20] considèrent que l'oxalurie de cette variété de lithiase est normale. Pour d'autres, elle peut être augmentée [21]. Nous-mêmes, nous trouvons une proportion d'hyperoxaluries du même ordre que celle des hypercalciuries [17]. Nous sommes arrivés à cette notion qui rejoint celle de Robertson et coll. [13, 17] que l'oxalurie est corrélée à la gravité de la lithiase et que, dans la plupart des cas de lithiase oxalo-phosphocalcique évolutive, l'oxalurie est supérieure à la normale. Les valeurs physiologiques de l'oxalurie dosée par chromatographie en phase gazeuse [3] se situent autour de 30 mg chez l'homme et de 25 mg chez la femme, la valeur maximale physiologique étant pour nous de 38 mg. Cette oxalurie est augmentée par le régime hyperprotidique, sûrement par un apport excessif en acides aminés oxalogènes : hydroxyproline, glycine, sérine, tryptophane... Nous n'avons pas noté d'effets particuliers des glucides et des graisses sur l'oxalurie. Par contre, tout apport alimentaire important d'acide oxalique augmente l'oxalurie.

La *phosphaturie* a été trouvée ou normale ou augmentée selon les auteurs. En fait, elle est étroitement corrélée à l'apport protidique, et l'hyperphosphaturie, quand elle existe, est due à un régime hyperprotidique. Il y a une corrélation étroite entre urée et phosphore urinaire. Chez un sujet en régime normal, pour une urée de 24 heures de 20 g, le phosphore est de l'ordre de 600 à 700 mg. Si le

* 1, avenue du Casino. Et. Geremoy, 88800 VITTEL. Hiver à Paris : 24, rue Jeanne-d'Arc, 94160 SAINT-MANDÉ.

régime protidique augmente, l'urée augmente, et le phospohre augmente dans les mêmes proportions, d'environ 30 à 35 mg par gramme d'urée. Cela est vrai aussi bien chez le sujet normal que chez le lithiasique. Il n'y a pratiquement pas d'hyperphosphaturie constitutionnelle.

L'*uricurie* a fait l'objet de très nombreuses publications. Coe et Parks [4] observent souvent une augmentatoin de l'uricurie dans cette variété de lithiase. Selon notre expérience, l'uricurie en régime équilibré est toujours normale à condition que les évaluations de l'acide urique urinaire soient faites par dosage automatique ou par méthode enzymatique à l'uricase. Il y a une corrélation étroite entre l'uricurie et le régime protidique. Le rapport acide urique en mg sur urée en g est toujours de l'ordre de 30 à 35. Un régime alimentaire donnant 20 g d'urée par 24 heures conduit, chez le sujet témoin comme chez le lithiasique, à une uricurie de 600 à 700 mg (même chiffre en mg que pour le phosphore). Quand le régime protidique est trop important, l'uricurie augmente parallèlement à l'élévation de l'urée. Nous considérons ainsi que l'hyperuricurie n'apparaît, dans la lithiase oxalo-phospho-calcique, que dans la mesure où le régime alimentaire est trop riche en protéines.

Toutes ces considérations nous permettent d'adopter pour la lithiase oxalo-phospho-calcique, les consignes alimentaires suivantes.

Apport calcique

Nous avons exposé précédemment notre position sur les problèmes de l'apport calcique alimentaire [8]. Nous tenons toujours compte des relations entre la consommatin calcique et l'oxalurie. Nous adoptons les principes suivants.

Il ne faut jamais prescrire un régime calciprive (apport calcique inférieur à 400 mg par 24 heures), qui augmente toujours l'oxalurie.

Devant une hypercalcurie, qu'elle soit d'origine rénale par fuite tubulaire ou d'origine digestive par hyperabsorption, il vaut mieux adopter un régime modérément calcique, entre 600 et 800 mg par 24 heures.

Un tel apport peut être réalisé par la consommation de fromages à teneur modérée en calcium (à chaque repas, soit un petit-suisse ou un yaourt, soit une petite quantité de fromage de Brie ou de chèvre), et par l'absorption d'eau contenant 100 à 200 mg de calcium par litre. La consommation de 1,500 à 2 l de cette eau tout au long de la journée a le double avantage d'assurer un volume urinaire suffisant et de réaliser, par son apport calcique étagé, un blocage continu de l'acide oxalique intestinal.

Dans les cas où la calciurie du lithiasique est normale, le régime sera normocalcique (800 à 1 000 mg par jour). Il en sera de même et de manière systématique chez la femme enceinte et chez la femme après la cinquantaine, en raison de la fréquence des ostéoporoses post-ménopausiques.

En cas de lithiase par malabsorption digestive médicale ou chirurgicale (iléite de Crohn ou résertion intestinale), la restriction calcique peut avoir des effets catastrophiques en exagérant encore l'oxalurie qui est en permanence élevée, de 50 à 60 mg par 24 heures et plus, et c'est à l'inverse un régime supplémenté en calcium qu'il faut préconiser, avec des contrôles renouvelés de la calciurie et de l'oxalurie.

Le tableau I nous donne la liste des aliments les plus riches en calcium.

TABLEAU I. — *Aliments les plus riches en calcium* (extrait du *Guide pratique de diététique*, par H. Bour et M. Derot)

Aliments	*Teneur en mg pour 100 g*
Gruyère	1 000 - 1 010
Pruneau	350 - 840
Cantal, Hollande	280 - 750
Camembert, Roquefort, Pont-l'Evêque	200 - 680
Lait concentré sucré	280
Amande sèche	254
Cresson	200
Figue sèche, eau de Badoit	170
Fromage blanc	162
Betterave	150
Caviar, yaourt	140
Lait écrémé, crème glacée	130
Lait entier, oignon	125
Lentille, cidre	118
Endive	104

TABLEAU II. — *Aliments les plus riches en acide oxalique* (extrait du *Guide pratique de diététique*, par H. Bour et M. Derot)

Aliments	*Teneur en mg pour 100 g*
Cacao	1 000
Epinard	890
Oseille	835
Thé	800
Poivre	660
Céleri-rave	620
Rhubarbe	500
Chocolat amer	350
Betterave	338

Apport oxalique

Un régime hypo-oxalique a pour but de ne pas augmenter l'oxalurie de base, que celle-ci soit normale ou forte. Les aliments les plus riches en acide oxalique sont rapportés dans le tableau suivant (tableau II). Ils devront être éliminés systématique-

ment. Leur absorption est dans tous les cas suivie d'une augmentation du taux d'élimination urinaire de l'acide oxalique [1] et tout apport exogène important représente une menace supplémentaire de cristallisation.

Apport de phosphore

Le facteur majeur de cristallisation des phosphates est l'élévation du pH urinaire. La concentration urinaire du phosphore intervient peu. Si on voulait réduire la phosphaturie, il faudrait adopter un régime hypoprotidique à tendance végétarienne, mais celui-ci serait susceptible d'augmenter le pH urinaire.

Il n'y a pas de précautions diététiques particulières à adopter en fonction de cette substance minérale.

Apport de magnésium

Le magnésium intervient dans la lithogénèse en fonction des connaissances suivantes :

— le déficit en magnésium provoque chez le rat une lithiase rénale expérimentale,

— le magnésium entre en compétition avec le calcium dans la cristallisation de l'oxalate de calcium et augmente ainsi la solubilité de l'oxalate,

— il facilite la précipitation de phosphates ammoniaco-magnésiens, en cas d'infection urinaire,

— une bonne partie de la population est chroniquement carencée en magnésium, qui est insuffisamment fourni par la ration alimentaire actuelle.

Dans la lithiase oxalique, il y aura intérêt à fournir un apport alimentaire supplémentaire de magnésium. On le trouvera surtout dans les céréales. Le chocolat en contient beaucoup, mais sa teneur en acide oxalique l'interdit. La plupart des eaux minérales originaires de sources de stations de diurèse en contiennent une quantité plus ou moins importante, et elles peuvent fournir une supplémentation non négligeable. Les bilans magnésiens montrent assez souvent un déficit magnésique, avec baisse du magnésium globulaire. Ces faits représentent une indication à un apport magnésique alimentaire augmenté.

Apport sodique

L'excès de sodium alimentaire augmente la calciurie [16] et chez les lithiasiques hypercalciuriques, il y a intérêt à adopter une alimentation peu salée. Cela suppose aussi des restrictions sur les aliments riches en sel, poissons de mer et crustacés, la plupart des conserves et confitures du commerce, les charcuteries.

Un certain nombre de lithiasiques deviennent hypertendus au cours de l'évolution de leur maladie. Il y a alors une indication supplémentaire à la restriction sodique.

Protéines

Calciurie et oxalurie sont influencées par la ration protidique. Le régime alimentaire devra tenir compte de ces notions et le contrôle le plus sûr est fourni par le dosage de l'urée sur les urines de 24 heures. Celui-ci est pour nous systématique et la répétition des bilans urinaires de 24 heures nous apporte des renseignements très précieux sur les habitudes culinaires des sujets examinés et sur le respect ou non des consignes qu'on leur fournit.

Un régime normoprotidique permet d'éliminer environ 20 g d'urée par 24 h, et on peut considérer que les normes oscillent entre 15 et 25 g par 24 h. On est souvent très surpris par les résultats des contrôles biologiques. Tel sujet se targuant d'une ration protidique normale va éliminer 30-40 g d'urée, et nous avons vu des taux atteindre souvent 50 g par 24 h. Dans ces cas, les valeurs de la calciurie sont considérablement augmentées, et l'oxalurie augmente également. Les régimes hyperprotidiques sont le fait surtout des hommes et cela explique, au moins en partie, la dominante masculine de la lithiase oxalique. Ces écarts protidiques s'exagèrent souvent dans certaines circonstances, fêtes familiales, déplacements et repas au restaurant, et c'est le cas pendant le séjour en cure pour de gros mangeurs et dans certains hôtels réputés. La période de détente, l'entraînement par stimulation collective, l'incitation à l'excès par la bonne cuisine, l'impression de devoir consommer tout ce qui est présenté, tout ce qu'on a « payé », la stimulation de l'appétit par le séjour en campagne, par l'air vif, par les dépenses énergétiques secondaires à des marches prolongées l'après-midi, sont des sources d'écarts alimentaires. Nous les mettons en évidence par les dosages d'urée urinaire. A l'inverse, d'autres sujets prétendent être de gros mangeurs, des « carnivores », alors que les dosages d'urée montrent des taux entre 10 et 15 g par 24 h. Il s'agit souvent de femmes, menues et de petite taille, et la plupart du temps leur calciurie et leur oxalurie est moins élevée que celle des gros mangeurs.

Au total, nous conseillons un apport protidique moyen qui conduit à une élimination uréique urinaire de l'ordre de 20 g par 24 heures. Nous suggérons pour cela une consommation normale de viande ou de poisson à l'un des deux repas, avec un apport réduit au second repas. Nous n'avons pas de préférence pour telle ou telle viande, blanche ou rouge, jeune ou non. L'expérience a prouvé toutefois que le gibier et les crustacés provoquaient facilement chez les lithiasiques des phénomènes d'irritation des voies urinaires, surtout chez les graveleux. Nous en conseillons une consommation très modérée.

Quand nous trouvons un taux d'urée urinaire très élevé, et que la consommation de viande ou de poisson se confirme être normale à l'interrogatoire méthodique, il nous arrive souvent de constater que l'apport protidique excessif est en relation avec un

régime anormalement riche en lait et fromage. S'il y a alors exacerbation de la calciurie ; notre impression est qu'elle est ici autant sous la dépendance des protéines du lait et du fromage que de celle du calcium de ces produits.

En cas d'écarts protidiques inévitables, repas officiels par exemple, nous conseillons une consommation hydrique plus importante pour augmenter le débit urinaire et provoquer une dilution compensatrice.

Glucides

Si l'on admet que les glucides augmentent la calciurie, il est logique d'en réduire la consommation, et ce d'autant que certains auteurs ont écrit que le diabète était un facteur prédisposant à la lithiase.

On peut émettre les réserves suivantes. D'une part, la calciurie nous paraît, pour la plupart des cas de lithiase oxalo-phospho-calcique, un facteur lithogène beaucoup moins important que l'oxalurie. D'autre part, en fait de lithiasiques oxaliques, les avis convergent pour constater qu'il s'agit le plus souvent non pas de sujets obèses, mais d'individus longilignes, de poids normal [10, 14] : cela fait partie de l'habitus du lithiasique oxalique (de même que le tempérament anxieux, méticuleux, scrupuleux). Il s'agit donc, à priori, de sujets n'ayant pas une alimentation exagérée en graisses et glucides, mais préférentiellement carnée. Néanmoins, il paraît logique de suggérer, surtout quand on a affaire à des hypercalciuriques, de ne pas trop forcer sur les sucres, notamment les sucres rapides.

Lipides

Nous n'avons pas présentement de raisons valables d'imposer un régime restrictif en graisses dans la lithiase oxalo-phospho-calcique. Toutefois, les sujets obèses sont souvent des sujets à consommation aussi bien de lipides, de glucides que de protides. Chez de tels sujets, l'urée urinaire de 24 heures dépasse souvent 25 g, et le régime sera globalement restrictif.

Boissons

Le problème de l'apport hydrique est capital. Le lithiasique doit boire plus qu'un sujet normal. Sa diurèse de 24 heures doit se situer autour de deux litres. La consommation hydrique doit être étalée toute la journée. L'absorption liquidienne sera influencée par les conditions thermiques, par les efforts physiques. L'eau est la boisson essentielle.

Une question est souvent posée par le patient lui-même : « Quelle eau boire ? ». Faut-il recommander des eaux sans calcium ? Peut-on autoriser les eaux fortement calciques (concentration voisine de 500 mg par litre) ? Faut-il préconiser des eaux moyennement calciques ?

Pour ce qui est des eaux sans ou pratiquement sans calcium, « sans minéralité ! », habituellement prescrites avec un régime calciprive, elles contribuent largement à augmenter l'oxalurie, ce que nous constatons, hélas ! très souvent. Quant aux eaux de teneur supérieure à 500 mg de calcium par litre, il vaut mieux les éviter en cas de très forte hypercalciurie. Les eaux les plus adaptées sont celles dont la teneur en calcium est de l'ordre de 100 à 200 mg par litre, eaux de table courantes, et eaux type Evian ou Vittel Grande Source, ces dernières ayant l'avantage d'apporter un supplément de magnésium non négligeable.

Certaines eaux sont particulièrement contre-indiquées, les boissons alcalines qui augmentent le pH urinaire et font cristalliser les phosphates, eaux de Vals, Vichy, Pougues et Badoit.

Dans ce chapitre de la consommation hydrique, le médecin thermal, pendant la cure, a un rôle très important. Il doit assurer un contrôle méthodique de la diurèse. Le verre à diurèse, transparent, gradué, fait partie de la panoplie. Le curiste mesure le volume de chaque miction, en même temps qu'il regarde la couleur de ses urines, en vérifie la transparence, en mesure le pH. Il prend l'habitude de boire le matin au réveil, dans la matinée, aux repas, dans l'après-midi, le soir au coucher. Il calcule le volume total de ses urines de 24 heures, et vérifie qu'elles atteignent deux litres et plus. Il se rend compte qu'un volume urinaire élevé correspond à des urines peu colorées, qu'un débit urinaire de 8 à 10 cm^3/min donne des urines aussi claires que l'eau absorbée, qu'un débit urinaire insuffisant donne des urines très foncées. Il remarque que, par temps frais, la diurèse est plus abondante, que, par temps chaud, elle se réduit, que l'effort, avec ou sans transpiration évidente, diminue le débit, et qu'en décubitus, au contraire, les mictions sont plus fréquentes et le débit plus important. Au médecin de l'éclairer, de l'éduquer, de renouveler sans cesse ses conseils.

Ce chapitre de l'apport hydrique est à compléter par celui des autres apports liquidiens.

D'une façon générale, les boissons fortement alcoolisées sont déconseillées. Parmi les vins, sans qu'on en sache particulièrement la raison, ce sont les vins blancs les plus nocifs. C'est une constatation courante en « lithologie » : les graveleux savent qu'aussitôt après l'absorption d'un verre de vin blanc, il se produit une décharge graveleuse visible à l'œil nu qui se traduit par des phénomènes cliniques d'irritation urétérale, vésicale et uréthrale.

Les boissons sucrées (jus de fruits, limonades...) posent le problème de l'influence du sucre sur la calciurie.

Le thé contient beaucoup d'acide oxalique et il est déconseillé, sinon il sera consommé très léger et en petite quantité.

DIÉTÉTIQUE ET LITHIASE URIQUE

Dans la lithiase urique, l'hyperacidité urinaire est un facteur lithogène majeur. Ces sujets, en effet, ont un pH urinaire pratiquement toujours égal ou inférieur à 5. On sait que l'acide urique cristallise d'autant plus que le pH urinaire est bas. Ce pH urinaire se maintient toujours aussi bas, quel que soit le régime alimentaire. Les bilans phosphocalciques et oxaliques [17] sont ici normaux. Seule la calciurie peut être augmentée. L'hypercalciurie s'observe dans 10 à 15 p. cent des cas.

L'uricurie de la lithiase urique est souvent normale. Elle est augmentée dans 25 à 30 p. cent des cas. Il convient de souligner d'intérêt du dosage simultané de l'urée et de l'acide urique urinaire, ce qui permet aisément de vérifier si le rapport, acide urique en mg sur urée en grammes, dépasse les valeurs physiologiques de 30 à 35, et de définir ainsi les hyperuricuries vraies. Cette surveillance permet de suivre aussi les modifications de l'uricurie selon les apports protidiques.

On conseillera un régime alimentaire qui évite à l'urée urinaire de dépasser 25 g par 24 heures. Tout excès carné sera déconseillé, et on recommandera là aussi qu'un des deux repas de la journée soit restrictif en viande ou poisson. Les excès d'apports en nucléoprotéines seront interdits, notamment la consommation de ris de veau et de cervelles.

Dans ces cas, une réduction de l'uricurie est en règle générale apportée par la consommation des médicaments frénateurs de la synthèse de l'acide urique, et l'Allopurinol ou le Thiopurinol pallient les inconvénients de l'hyperuricurie par écarts alimentaires.

Pour cette catégorie de lithiasiques, on a souvent affaire, comme dans la goutte, à des gros mangeurs, pléthoriques. Il faut s'efforcer, mais ce n'est pas toujours facile, de faire maigrir ces sujets, d'autant qu'assez souvent les bilans font la preuve d'une dyslipidémie et de troubles du métabolisme glucidique.

En ce qui concerne les boissons, les consignes sont identiques à celles de la lithiase oxalo-phosphocalcique, avec quelques notes spécifiques. C'est ici le vin de Bourgogne qui est le plus nocif et notre expérience personnelle nous a montré que le vin de Porto a des propriétés lithogènes à peu près identiques. Certains lithiasiques sont susceptibles de faire une brusque décharge de cristaux d'acide urique, voire de vrais calculs, une demi-heure après la consommation d'un verre de vin de Bourgogne. Les eaux alcalines, interdites dans la lithiase oxalo-phosphatique, sont, par contre, ici, tout à fait indiquées.

Un sous-chapitre est à consacrer aux lithiases mixtes uro-oxaliques. Elles ne sont pas exceptionnelles, et certains [11] les évaluent à environ 10 p. cent des lithiases qui contiennent de l'oxalate de calcium. Les bilans montrent des taux d'oxaluries de 24 heures légèrement supérieurs à la normale [17]. Les bilans phosphocalciques sont en général normaux. Dans ces cas, la diététique comportera la suppression des aliments riches en acide oxalique, une consommation modérée de protéines, la suppression des abats riches en nucléoprotéines. Les boissons alcalines peuvent être consommées, mais avec prudence, car celui qui cristallise aussi des oxalates de calcium, précipitera des phosphates de calcium si son pH urinaire avoisine ou dépasse 7.

DIÉTÉTIQUE ET LITHIASE A BASE DE PHOSPHATES AMMONIACO-MAGNÉSIENS

C'est la vraie lithiase phosphatique. Il s'agit le plus souvent de calculs coralliformes. On sait que, dans ces cas, les bilans calciques, phosphatiques, oxaliques, sont normaux. La lithogenèse est sous la dépendance essentielle de l'infection urinaire, représentée, dans l'immense majorité des cas, par le *Proteus mirabilis*. Le pH urinaire est augmenté par hyperproduction de l'ammoniaque due à l'uréase microbienne, d'où la précipitation de phosphate de calcium et de phosphate ammoniaco-magnésien.

La diététique a ici peu d'intérêt. Les apports de calcium et d'acide oxalique n'influencent pas la lithogenèse. L'alimentation ne pourrait donc intervenir que par ses incidences sur le pH urinaire et sur l'élimination urinaire du phosphore. Théoriquement, on pourrait tenter de réduire la phosphaturie en prescrivant un régime à tendance végétarienne, mais avec, comme corollaire, la possibilité d'exacerbation de l'alcalinité du pH urinaire. On pourrait, à l'inverse, préconiser un régime hyperprotidique dans le but d'essayer d'acidifier les urines. L'expérience prouve que le pH urinaire reste élevé et le résultat de cette diététique est seulement d'augmenter les phosphates urinaires, ce qui va à l'inverse du résultat souhaité. On ne peut que conseiller un régime normalement équilibré.

Le problème des boissons est très important, car l'expérience montre que certains calculs coralliformes peuvent diminuer ou disparaître par l'association d'antibiotiques et d'une polyurie de l'ordre de trois litres par jour. En cure thermale, l'entraînement et l'incitation à maintenir une telle diurèse font partie des impératifs que se fixe le médecin ; il doit tout faire pour que soient respectées de telles consignes, et pour qu'elles soient maintenues après la cure. En dehors de la cure, toutes les eaux sont autorisées, sauf les eaux alcalines. Celles-ci pourraient s'imposer dans les cas très rares de lithiase phosphatique au cours d'un syndrome d'acidose sanguine, secondaire ou primitif, comme dans les syndromes d'acidose tubulaire distale : dans ces

cas, il s'agit de calculs à base de phospho-carbonate de calcium et non de phosphates ammoniaco-magnésiens.

DIÉTÉTIQUE ET LITHIASE CYSTINIQUE

La lithiase cystinique est une lithiase familiale, congénitale et la maladie relève d'une fuite tubulaire de la cystine (et des acides aminés basiques), qui, très peu soluble, cristallise à partir d'une concentration urinaire de l'ordre de 200 à 300 mg par litre.

Quoi qu'on fasse, le régime ne supprimera pas l'hypercystinurie mais il peut contribuer à la réduire. Il convient d'éviter les produits riches en cystéine, en cystine, et leurs précurseurs, l'homocystéine et la méthionine. Ces acides aminés sont contenus dans toutes les protéines. Il faut donc recommander une restriction carnée, la ration de viande ne devant pas, en règle, dépasser 100 g par jour. Le poisson et les œufs, particulièrement riches en méthionine, seront écartés de l'alimentation.

Pour les boissons, mêmes consignes que pour les autres lithiases. Les boissons alcalines font partie du traitement, car la solubilité de la cystine augmente avec l'élévation du pH. On peut prescrire un à deux litres d'eau de Vichy par jour, sauf en cas d'hypertension ou d'infection urinaire qui risquerait de s'exacerber avec précipitation secondaire de phosphates ammoniaco-magnésiens.

DISCUSSION ET CONCLUSION

La diététique des lithiases urinaires n'est pas univoque. Elle diffère selon les variétés chimiques, et selon les perturbations des bilans biologiques. Cela sous-entend une étude systématique. La clinique intervient : antécédents personnels, taille, poids, âge, sexe, crises de coliques néphrétiques uni- ou bilatérales, fréquentes ou non avec ou non expulsion de calculs, accès de goutte, état digestif, habitudes alimentaires, conditions de travail, antécédents familiaux. Les données radiologiques sont importantes, calculs radio-transparents, ou radio-opaques, uni- ou bilatéraux, malformations urinaires, syndrome de Cacci et Ricci, reins en fer à cheval, hydronéphrose, etc. S'il y a eu expulsion d'un ou plusieurs calculs, ceux-ci doivent être analysés par des laboratoires compétents, et l'on est obligé d'avouer que certaines analyses donnent encore, hélas ! trop souvent, des renseignements incomplets ou erronés. Les résultats des bilans sont tout aussi importants, comportement du pH urinaire au cours du nycthémère, examen cytobactériologique, culot urinaire avec étude du sédiment cristallin, bilans phophocalciques oxaliques et uriques, sanguins et urinaires, autant que possible par des laboratoires spécialisés. C'est de la synthèse de toutes ces données que pourront découler des indications diététiques valables.

Dans la lithiase oxalo-phospho-calcique, la plus fréquente, on s'est longtemps attaché uniquement au problème de la calciurie. Il apparaît de plus en plus que l'acide oxalique joue un rôle lithogène plus important [2]. Les directives diététiques devront s'efforcer de réduire à la fois l'oxalurie et la calciurie, et certaines erreurs sont à éviter qui pourraient être très néfastes. Un régime calciprive, avec apport calcique inférieur à 400 mg par 24 heures, augmente systématiquement l'oxalurie. Très souvent, on peut adopter un apport calcique modéré et, dans certains cas, on peut être appelé, à l'inverse, à prescrire un apport riche en calcium (syndrome de malabsorption).

Les travaux récents ont montré l'influence sur la calciurie, comme sur l'oxalurie, des apports protidiques et glucidiques. Le rôle de l'uricurie et sa réalité restent discutés.

L'apport liquidien pose peu de problèmes pour l'ensemble des lithiases, puisque l'accord est unanime pour dire que la ration hydrique doit être plus importante chez le lithiasique. Toutefois, il est bon de rappeler qu'en période de crise de coliques néphrétiques violente, les boissons devront être réduites momentanément pour ne pas augmenter l'hyperpression à l'intérieur des voies urinaires, qui accentue les douleurs et peut même provoquer des ruptures pyélo-calicielles.

Ainsi le régime alimentaire et l'apport hydrique devront être adaptés à chaque cas particulier.

RÉSUMÉ

Les problèmes diététiques des lithiases rénales sont fonction de leur variété chimique.

Pour les lithiases oxalo-phospho-calciques, variété la plus fréquente, représentant une proportion d'environ 60 à 70 p. cent des cas, les consignes essentielles sont les suivantes. L'apport calcique sera modéré, mais non pas trop restrictif : le régime calciprive augmente l'oxalurie. Il faut supprimer les aliments les plus riches en oxalate. Il faut éviter les excès protidiques et peut-être aussi les excès glucidiques. La diurèse doit se situer autour de 2 litres par 24 heures, avec suppression totale des vins blancs et des boissons alcalines.

Pour la lithiase urique, mêmes consignes en ce qui concerne l'apport protidique : suppression des ris de veau et cervelles, consommation de boissons alcalines en remplacement ou en association avec des médicaments alcalinisants.

Pas de régime spécial pour les lithiases à base de phosphates ammoniaco-magnésiens, mais boissons extrêmement abondantes (2,500 à 3 litres par 24 heures), et surtout pas de boissons alcalines.

Restrictions protidiques pour la lithiase cystinique, avec boissons alcalines sauf en cas d'infection urinaire chronique.

La diététique doit être adaptée à chaque cas particulier, en tenant compte aussi bien des données cliniques que biologiques, et en sachant que le problème peut être plus complexe du fait de l'existence de lithiase mixtes.

RÉFÉRENCES

1. Bataille P., Pruna A., Grégoire I., Charransol G., Fremont J.F. de Coevoet B., Galy C., Fournier A. — Critical role of oxalate restriction in association with calcium restriction to decrease the probalility of being stone former : insufficient effect in idiopathic hypercalciuria. *Proc. EDTA,* 1983, *20,* 401-405.
2. Berland Y., Olmer M., Boistelle R., Barlatier A. — Influence respective du calcium et de l'oxalate sur la cristallisation des oxalates de calcium dans l'urine. *Nephrologie,* 1984, *5,* 175-180.
3. Charransol G., Barthelemy C., Desgrez P. — Rapid determination of urinary oxalic acid by gas liquid chromatography without extraction. *J. Chromatogr.,* 1978, *145,* 452-455.
4. Cos P.L., Parks J.H. — Fréquence et rôle des anomalies du métabolisme de l'acide urique dans les lithiases calciques. *In : Symposium sur le traitement préventif des lithiases calciques récidivantes,* pp. 89-98. Paris, Lab. Wellcome, 1980.
5. Desgrez P., Thomas J., Thomas E., Melon J.M. — L'élimination urinaire de l'acide oxalique chez les lithiasiques, avant, pendant et après la cure de Vittel. *In : Entretiens de Bichat, Thérap,* pp. 205-206. Paris, Expansion Scientifique Française, 1973.
6. Duburque M.Th., Melon J.M., Thomas J., Thomas E., Pierre R., Charransol G., Desgrez P. — Dosage et identification de l'acide oxalique dans les milieux biologiques. *Ann. Biol. Clin.,* 1970, *28,* 95-102.
7. Ljunghall S., Danielson B.G., Kalljem R., Fritjofson A. — Reduction of stone. *In :* Smith L.H., Robertson W.G., Finlayson B., *Urolithiasis clinical and basic research,* pp. 13-21. New York, Plenum Press, 1983.
8. Marshall S., White R.H., Chaput-de-Saintonge M., Tresidder G.C., Blandy J.P. — The natural history of renal and ureteric calculi. *Br. J. Urol.,* 1975, *47,* 117-124.
9. Nguyen N.U., Dumoulin G., Wolf J.P., Henriet M.T., Mougin C., Berthelay S. — Relation entre l'aport glucosé et l'élimination urinaire du calcium et du phosphore. *In : « Lithiase et Lithogénèse ». 1er Atelier interdiciplinaire. Marseille 1-2 mars 1984.* (Sous presse in *Néphrologie).*
10. Pean Ch. — *Le caractère, étiologie principale de la lithiase oxalique.* Thèse Méd., Paris, 1962.
11. Reveillaud R.J., Daudon M., Protat M.F. — Epidémiologie des lithiases, essai de classification morpho-constitutionnelle. *In : Symposium sur le traitement préventif des lithiases calciques recidivante,* pp. 1-30. Paris, Lab. Wellcome, 1980.
12. Robertson W.G., Heyburn P.J., Peacock M., Hanes F.A., Swaminathan R. — The effect of high animal protein intake on the risk of calcium stone formation in the urinary tract. *Clin. Sci.,* 1979, *57,* 285-88.
13. Robertson W.G., Peacock M., Oulmet D., Heyburn P.J., Rutherford A. — The main risk for calcium oxalate stone desease in man : hypercalciuria or mild hyperoxaluria. *In :* Smith L.H., Robertson W.G., Finlayson B., *Urolithiasis. Clinical and basic research,* pp. 3-12. New York, Plenum Press, 1981.
14. Serane J. — La cause des lithiases oxaliques et uriques : une personnalité spécifique. Traitement psychothératique au cours de la cure thermale. Expérience de 7 000 cas. *Presse therm. clim.,* 1980, *119,* 149-151.
15. Thomas J., Thomas E., Rabussier H., Desgrez P. — Réduction des hypercalciuries lithiasiques par le régime hypoprotidique. *J. Urol. Néphrol.,* 1959, *65,* 263-70.
16. Thomas J., Gaultier J., Thomas E., Desgrez P. — Influence du régime pauvre en sodium sur la calciurie dans la lithiase urinaire. *J. Urol. Néphrol.,* 1969, *75,* 310-315.
17. Thomas J., Charransol G., Barthelemy C., Thomas E., Legrand J.C., Desgrez P., Steg A. — Oxalurie dans la lithiase urinaire. *Presse méd.,* 1983, *12,* 1991-1994.
18. Thomas J., Charransol G., Barthelemy C., Thomas E., Legrand J.C., Desgrez P., Steg A. — Faut-il réduire le calcium alimentaire dans la lithiase oxalocalcique ? *In : Entretiens de Bichat,* pp. 25-27. Thérap. Paris, Expansion Scientifique Française, 1984. Et *Sem. Hôp. Paris,* 1984, *60,* 2441-2443.
19. Ulman A. — Le traitement médical de la lithiase calcique. *Nouv. Presse méd.,* 1982, *11,* 1405-1407.
20. Williams H.E. — Oxalic acid : absorption, excretion and metabolism. *In :* Fleisch H., Robertson W.G., Smith L.H., Vahlensiek W., *Urolithiasis research,* pp. 181-188. New York, Plenum Press., 1976.
21. Zaremski P.M., Hodgkinson A. — Some factors influencing the urinary excretion of oxalic acid in man. *Clin. chim. Acta,* 1969, *25,* 1-10.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr O. Verge :

Nécessité d'un régime avant tout équilibré suffisamment riche en calcium chez la femme pour prévenir une ostéoporose puisque l'on préconise 1 g de Ca par jour, ceci à condition d'assurer une diurèse suffisante et ne pas oublier la citation de Brillat-Savarin qui aimait à répéter le Pr F. Delbarre : « Les régimes les plus stricts sont les moins utiles, parce qu'ils ne sont pas suivis. »

Réponse :

Chez la femme effectivement, il faut être encore plus prudent dans le programme des restrictions calciques, ce qui la précipite dans les dangers des bilans calciques négatifs.

Dr Benoît :

Faut-il envisager des mesures diététiques particulières et supplémentaires lorsque la lithiase est infectée ?

Réponse :

A priori, non. Le régime trop végétarien alcaliniserait encore plus les urines. Le régime hyperprotidique augmenterait la phosphaturie.

Dr Foglierini :

Les restrictions calciques abusives prolongées ont l'inconvénient non seulement d'augmenter la calciurie mais encore de favoriser la déplétion calcique dangereuse pour le squelette.

Réponse :

C'est d'autant plus vrai que la restriction calcique totale ne s'impose pas.

Dr Petit :

Rôle des agrumes dans la lithiase oxalique ?

Rôle des glucides sur l'oxalurie ?

Mécanisme de l'utilité de la baisse des protides dans l'alimentation pour réduire l'oxalurie.

Réponse :

Les agrumes contiennent de la vitamine C oxalogène, mais sans répercussions importantes sur l'oxalurie.

Apparemment les glucides jouent peu sur l'oxalurie.

Les protides interviennent par leurs acides aminés oxalogènes.

Dr Gerbaulet :

S'il faut aujourd'hui faire passer une conviction sur les maladies lithiasiques, il semble qu'elle réside dans les 3 faits suivants :

— les maladies lithiasiques ne sont plus la fatalité inéluctable qu'elles étaient il y a encore quelques décades ;

— il s'agit d'affections plurifactorielles qu'on ne saurait enfermer dans un schéma physiophatologique simpliste ;

— plus que la restriction en tel ou tel composant nutritionnel, il importe de rééquilibrer les apports lithogènes (Ca) et anticristallisants (Mg) en particulier à travers les eaux minérales naturelles.

Réponse :

Tout à fait d'accord avec ces idées que je partage entièrement.

bon de commande »

Librairie des Facultés de Médecine et de Pharmacie.
174, boulevard Saint-Germain,
75297 PARIS CEDEX 06

PTC n° 3/1985

	ISBN Cocher d'une croix	Prix franco F
Sélection d'ouvrages disponibles		
— L. STRYER. — La biochimie, 2e éd., édition française dirigée par S. Weinman	2 257 150163	825
— P. MOLLARD. — Précis d'urologie de l'enfant	2 225 800839	525
— M. DUNEAU. — Le droit du travail et l'officine pharmaceutique	2 7111 05296	157
— J.H. BAUDET. — Histoires de la médecine	2 904925 015	260
— J.M. CLÉMENT. — Les réformes hospitalières 1981-1984. Départementalisation, statuts des médecins et personnels hospitaliers	2 7013 06019	297
— L. BUSQUET. — L'ostéopathie crânienne	2 224 010702	472
— M. RUNGE. — Guide pratique de radio-anatomie : os et articulations	2 7114 09228	272
— J. ORMEZZANO. — Le grand âge de nos proches, comment les accompagner, les aider et trouver des solutions dignes d'eux et dignes de nous	2 221 012224	100
— O. LESOURNE. — Le grand fumeur et sa passion	2 13 0386 172	147
— Ph. DOROSZ. — Guide pratique des médicaments	2 224 010818	240
— G. PLAISANCE. — Forêt et santé, guide pratique de sylvothérapie	2 7033 02789	117
— GUERNOT-RASSNER. — Atlas de dermatologie avec diagnostics différentiels	2 86439 085X	380
— G. RICHET. — Néphrologie, 2e éd.	2 7298 85072	152
— J.M. DUBOIS de MONTREYNAUD. — Introduction aux maladies respiratoires	2 7298 5035X	142
— A. BEREZIN. — Manuel pratique à l'usage des étudiants et des médecins généralistes	2 7298 85021	97
— R. TOURNAY et collaborateurs. — La sclérose des varices, 4e éd.	2 7046 11777	275
Autres ouvrages		
—		
—		
—		

Pour les ouvrages étrangers, nous consulter. Tél. : (1) 45.48.54.48. **TOTAL DE LA COMMANDE :**

NOM : M., Mme, Mlle _____

ADRESSE _____

Code postal : _____ Ville : _____ *Date et signature*

Règlement :

☐ A réception de votre facture.

☐ Au comptant par ☐ Virement postal à l'ordre de : Expansion - Librairie des Facultés - C.C.P. 5601-33 W Paris.
☐ Chèque bancaire à l'ordre de : Expansion Scientifique Française.

L'éducation nutritionnelle en milieu thermal : réflexions et méthodologie

H. BOUR *
(Paris)

En introduction au rôle du milieu thermal en matière d'éducation nutritionnelle, je présenterai quelques réflexions générales sur les réalités de cette approche, qui envisage l'alimentation comme facteur de santé.

Dans les sociétés d'abondance que sont les nôtres, avec un pouvoir d'achat élevé, l'éducation nutritionnelle est une nécessité pour que les choix possibles, devant la diversification et la multiplicité des denrées alimentaires, puissent s'exercer dans le sens d'une nutrition plus adéquate, biologiquement satisfaisante.

Dans la topologie conventionnelle de l'Occident, l'éducation est envisagée comme un processus d'acquisition du savoir et du savoir-faire qui conduit, dans le domaine nutritionnel, à une approche *essentiellement cognitive.* On croit qu'un manque de connaissances est la cause principale de mauvaises habitudes alimentaires et qu'il faut rendre l'éduqué capable de prendre des décisions éclairées par des connaissances à jour pour développer des habitudes de vie et de consommation en rapport avec ces connaissances ; on pense dès lors que donner une information qui aide à la connaissance peut agir sur le comportement alimentaire. D'où la séquence habituellement proposée en éducation nutritionnelle « connaissance, attitude, comportement », qui doit entraîner le changement du fait de la dissonance de l'esprit ; et les schémas éducatifs élaborés en tant que « matières, programmes, contenus ».

Le mot éducation est trop souvent compris et utilisé chez nous dans ce sens restrictif, voire exclusif, d'acquisition de connaissances alors qu'en fait, par extension à la notion d'enseignement, l'éducation consiste aussi à développer des habitudes que l'on dit bonnes.

L'attitude de celui qui sait n'entraîne pas, bien souvent, comme on a tendance à le croire, un changement de comportement. Certes, cette séquence peu êre efficace dans certains milieux socioculturels. Encore faut-il que la compréhension du message soit aussi proche que possible de sa signification et de la possibilité de sa transcription.

Quand on se livre à des évaluations, on met en évidence son inadéquation très fréquente. Les études recensées par l'association américaine de diététique montrent qu'assimiler une information nutritionnelle n'est pas d'abord un problème de connaissance et qu'il en faut plus pour modifier un comportement alimentaire, ses choix et ses apports. Jean Trémolières répétait que c'est une erreur de croire que l'on peut avoir des relations objectives, de connaissance, avec ses aliments. La différence entre connaissance et comportement explique sans doute que les innombrables efforts développés dans tant d'études et de projets dans le monde soient sanctionnés par d'aussi médiocres résultats. Informer ne suffit pas pour faire intégrer dans la vie de tous les jours et de façon pérenne les changements qui pourraient être nécessaires.

L'alimentation, et il est nécessaire d'en avoir pleinement conscience, comporte en effet une grande diversité et complexité de phénomènes qui, tous, interviennent dans l'acte de se nourrir. Comme le dit Manuel Calvo, l'alimentation est un univers de lois à la fois naturelles et socioculturelles. Elle est une activité pluriquotidienne soumise au passé individuel et collectif.

La consommation alimentaire répond bien à la satisfaction d'un besoin biologique ; mais, chez l'homme aujourd'hui, cette relation n'est plus déterminante ; le besoin physiologique est, la plupart du temps, en particulier quand il est aisément comblé, enfoui sous bien d'autres motivations plus ou moins conscientes. L'alimentation pour l'homme moderne est essentiellement devenue un comportement influencé, voire déterminé par des facteurs psychosocioculturels, écologiques, économiques.

L'aliment, lui, est un lieu de rencontre et de synthèse du biologique, y compris le sensoriel, du psychologique (dont l'imaginaire et le religieux), de l'économique, du social et du culturel, vécu par un individu et par son groupe. Les aliments donnent une identité, ils sont l'expression d'un statut social.

Le comportement alimentaire est dès lors une activité très élaborée, quoique non analysée par chacun, au service d'une triple demande :

— énergétique de nature biologique,
— hédonique d'ordre affectif et émotionnel,
— symbolique d'ordre psychologique et socioculturel.

Le *comportement alimentaire* de l'homme reste toujours ouvert à ces facteurs émotifs, affectifs, esthétiques, sociaux, éthiques, bien que les interdits, dont les implications religieuses sont habituelles,

* Directeur du Département Santé Publique de Paris VI. Directeur de l'Institut de diététique, UER Broussais, Hôtel-Dieu, 1, place du Parvis-Notre-Dame, 75181 PARIS CEDEX 4.

cèdent devant les découvertes de la technique et de la science. Mais, constate Claudian, même lorsque les hommes n'ont plus d'interdits à respecter, ils recréent des abstentions pour des raisons autres qu'économiques ou religieuses. Dans son comportement alimentaire, l'homme est loin d'avoir rompu ses attaches avec les couches profondes de son inconscient, conclut-il.

Pour Mary Douglas, le choix alimentaire est lié pour une bonne part à la société ; l'idée de ce qui comestible est enracinée dans la culture. Les styles alimentaires qui privilégient la sociabilité sont un phénomène culturel. Les études d'anthropologie nutritionnelle montrent les relations complexes qui lient cultures, régimes, état nutritionnel, dont les origines sont historiques, archéologiques, environnementales.

Pour agir efficacement, on conçoit donc l'importance de l'étude des valeurs culturelles qui sous-tendent les attitudes et véhiculent les habitudes des individus. La symbolique et la logique interne des comportements et des choix, que l'on retrouve dans chaque système alimentaire, sont propres à chaque culture.

En introduction à tout projet, action ou recherche concernant l'éducation nutritionnelle considérée comme si essentielle dans une politique d'amélioration de la Santé, et donc partie d'une action de santé publique, il paraît important d'avoir présent à l'esprit ces quelques notions générales sur le concept, les réalités et les conditions de l'efficacité de cette action et de son approche.

Devant la complexité et la diversité des situations, que faire pour s'investir avec efficacité et sans perdre son temps et son argent. Par où faut-il commencer ?

Sims propose de s'attaquer d'abord à l'attitude pour la changer. D'autres pensent que l'attitude change au vu des résultats d'un changement de comportement. D'autres font la différence entre changement d'opinion et changement de comportement, tout en reconnaissant l'influence positive que peut avoir un changement d'opinion.

Faut-il résolument utiliser les concepts et les techniques de la *publicité* ? Force est de constater la différence fondamentale qui existe entre les deux démarches et objets. La publicité cherche à mobiliser à son profit des prédispositions existantes, à faire des choses qu'on n'envisageait pas de faire auparavant, alors que l'éducation vise à obtenir les modifications nécessaires des comportements de base, c'est-à-dire à se défaire des choses dont on a l'habitude.

L'éducation suppose un enrichissement intellectuel, une remise en question de la façon dont on se situe par rapport à quelque chose, en l'espèce l'alimentation, suivie d'une action de changement de comportement. Encore faut-il ne pas oublier la distance qu'il y a entre perception intellectuelle et vécu du fait alimentaire, et prendre en compte la distorsion qui est intervenue pour de nombreux sujets, dans la société contemporaine, par rapport à leur comportement antérieur fait d'apprentissage et de conditionnements acquis dans un système écologique stable.

Pratiquement, la plus grande efficacité de cette démarche a été reconnue appartenir à la *relation interpersonnelle* dans la mesure où existe un véritable feed-back entre l'émetteur et le récepteur, ce qui souligne le rôle majeur du médecin de famille, s'il veut bien intégrer cette fonction. L'efficacité d'échanges confiants est valorisée quand on peut profiter d'une coupure avec le milieu familial et le milieu social, dont les interférences avec le récepteur sont nombreuses et puissantes.

Un premier niveau de cette démarche est d'aboutir à faire établir par le récepteur la relation qui existe entre alimentation, bien-être, qualité de la vie et santé, à la fois immédiate et des lendemains. Le deuxième est de promouvoir des concepts positifs qui, comme l'a montré la grande enquête Canada 77, s'avèrent être plus efficaces que les concepts négatifs, à base d'interdictions. Le troisième est d'obtenir l'adhésion à un petit nombre de grands principes de base d'une alimentation rationnelle ou satisfaisante, ou équilibrée ; les justifications d'une autre façon de manger venant en réponse à la demande du récepteur. Le quatrième est, dans toute la mesure du possible, de prolonger l'action dans des échanges de groupes, des travaux pratiques. Le cinquième, qui n'est pas le moins important, est de délivrer un message cohérent avec ce qui est communément accepté en matière d'hygiène de l'alimentation et de faire faire par le récepteur la critique des publicités incisives dans ce qu'elles véhiculent d'exagération, même si elles ne sont pas mensongères.

Il est avéré que la méthodologie de l'approche scientifique de cette complexité et la pédagogie à mettre en œuvre pour obtenir l'efficacité devraient être l'objet de recherches nombreuses. De toute façon, les programmes développés ici et là en la matière mériteront d'être soumis par les chercheurs à évaluation dans le but de servir à la connaissance de l'efficacité comparée des méthodes et approches différentes qu'ils ne manqueront pas mettre en œuvre.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr O. Verge :

Pour remplacer l'huile dans les sauces, le yaourt est à recommander. Il faut se méfier du blanc d'œuf cru qui contient une antivitamine. A noter que cette antivitamine est détruite à la température de 80°.

Que penser des Weight Watchers ? Du bien ; mais un contrôle médical de la perte de poids est nécessaire et pour le Pr Guy-Grand, ils ont tendance à fixer la barre trop bas.

Notre expérience de diététique en milieu thermal

C. GERBAULET *, M. BERTHEVAS **

(Evian)

Le médicament thermal ne se limite pas à la seule utilisation, à des fins thérapeutiques, de ressources naturelles (eaux, boues, gaz). Il fait appel à la conjonction de facteurs multiples, bénéfiques pour la santé, le tout constituant le *milieu thermal*. L'alimentation diététique ressortit de plein droit à cette démarche.

Tout comme l'instrument thermal dans sa globalité, l'instrument diététique peut prétendre à une vocation curative ou à une vocation préventive. Dans tous les cas, l'un comme l'autre ne sauraient faire l'économie de leur vocation éducative, et du soutien pédagogique que cette vocation implique.

La prévention primaire s'adresse à toute la population des « bien-portants ». C'est l'éducation sanitaire, l'apprentissage du *mieux-vivre*.

Il ne s'agit pas de traiter un obèse vrai, un diabétique patent, un hypertendu sévère... Il s'agit de ramener vers un mode de vie plus hygiénique une population soumise, par habitude ou impératifs professionnels, à des conditions de vie néfastes, avant que les méfaits de ce mode de vie ne s'expriment dans une pathologie avérée.

Les stations de diurèse, de par la nature de leurs ressources, présentent à l'évidence une vocation particulière de prévention primaire, dans laquelle l'éducation diététique tient une place essentielle.

Pourtant, la mise en œuvre d'une telle activité au sein d'une station thermale se heurte à des difficultés nombreuses, inhérentes à l'atomisation fréquente des activités et des responsabilités jouant un rôle dans l'économie thermale, trop souvent génératrice d'inertie ou d'impuissance.

M'étant, comme d'autres avant moi, heurtée à ces difficultés à l'échelle de la station d'Evian, j'ai voulu faire la preuve du bien-fondé de cette activité à travers une expérience plus limitée : la création, au Royal Hôtel, de l'Institut Mieux-Vivre, intégrant le restaurant diététique La Rotonde.

Je me propose de vous entretenir de cette expérience sous son aspect diététique, sujet à l'ordre du jour, étant bien entendu que cet aspect, s'il est primordial, s'inscrit dans une démarche plus globale de prise en compte de tout le mode de vie de l'individu : activités physiques passives (hydrothérapie externe, soins du corps) et actives (relaxation, musculation, marche, jogging, sports de détente), activités culturelles...

OBJECTIFS ET MOYENS

Nous nous sommes, dès la conception de cette activité, fixé trois objetifs :

— équilibrer l'apport nutritionnel, qualitativement et quantitativement,

— susciter le désir de poursuivre,

— donner les moyens de poursuivre après le séjour.

Nous allons examiner successivement les solutions que nous avons mises en œuvre pour répondre à ces trois impératifs.

Equilibrer l'apport nutritionnel, qualitativement et quantitativement

Nous avons pris le parti d'un apport quotidien de 1 500 calories, réparties en quatre repas (tableau I).

L'apport glucidique de 125 g (1/3 de la ration énergétique) bannit les sucres à absorption rapide, qui sont remplacés par des édulcorants de synthèse (Oda pour accompagner les boissons chaudes, Spun-Suc et Slun-Suc pour la confection des entremets et boissons diététiques, Sucromat en « briquet » à garder sur soi en cas d' « imprévu »). Une seule exception : une ration (facultative) de 20 g de miel ou de confiture pour les sujets n'aimant pas le beurre, au petit déjeuner.

* Médecin thermaliste, Evian.

** Diététicienne, Evian.

TABLEAU I. — *Apport énergétique quotidien.*

	Glucides (g)	*Protides (g)*	*Lipides (g)*	*Calories*
Petit déjeuner	40	10	10	290
Déjeuner	40	35	25	525
Collation	20	10	5	165
Dîner	25	40	30	530
Total	125	95	70	1 500

La ration protidique (1/4 de la ration énergétique) est constituée de 80 pour cent de protéines d'origine animale et de 20 pour cent de protéines d'origine végétale (fruits, légumes, céréales).

Quant à l'apport lipidique, il élimine dans toute la mesure du possible graisses d'origine animale et graisses cuites. Les fonds de sauce font volontiers appel aux réductions (fond de veau, fumet de poisson), bouillons maigres, tandis que fromage blanc maigre et blanc d'œuf battu en neige font merveille pour la liaison des sauces et la préparation des entremets.

Une place importante est faite aux légumes et fruits, frais, crus ou peu cuits (« al dente »), préservant ainsi au mieux sels minéraux et vitamines.

La ration quotidienne est conçue de manière à satisfaire les besoins en calcium (800 mg par jour), et phosphore (du même ordre), tandis que le sel est utilisé avec modération.

Par contre, il est probable que cette ration ne couvre pas tout à fait les besoins quotidiens en magnésium (300 mg au lieu de 400). La consommation de 2 litres d'eau d'Evian représente, de ce point de vue, un appoint intéressant par l'apport supplémentaire de 50 mg de cet élément. En outre, on peut, sans majorer de façon conséquente la ration énergétique, saupoudrer les salades de supergermes de blé (Gayelord Hauser), qui complètent utilement les rations magnésiques et vitaminiques B.

Enfin, l'apport hydrique est essentiellement constitué d'eau d'Evian (eau de diurèse au réveil, eau embouteillée du commerce dans la journée), mais aussi, en cas de trop grande tentation, de cocktails diététiques mis au point par nos soins, à partir d'extraits de fruits, de jus de fruits ou de légumes frais, d'édulcorant de synthèse, et d'eau de Badoit.

On peut ainsi décrire *une journée diététique au Royal Hôtel :*

Au réveil, cure de diurèse, puis petit déjeuner composé de :

— boisson chaude (thé ou café) avec édulcorant,

— 40 g de céréales ou 4 biscottes ou 60 g de pain,

— 15 cl de lait écrémé ou 1 yaourt semi-écrémé ou 150 g de fromage blanc à 20 pour cent de matière grasse ou 40 g de fromage maigre,

— 10 g de beurre (ou 20 g de miel ou de confiture).

A midi, déjeuner, composé de :

— une entrée (150 g de légumes ou 100 g de légumes et 50 g de viande ou équivalent + 3 g d'huile),

— un plat garni, viande ou poisson, au choix (100 à 150 g de viande ou équivalent + 200 g de légumes),

— un dessert « sucré »,

— café avec édulcorant.

En « apéritif » est servie une tasse de kéfir aux clients qui le désirent.

A 17 h, collation composée de :

— boisson chaude avec édulcorant,

— 50 g de viande ou équivalent,

— 150 g de fruits frais.

Le soir, dîner composé de :

— une entrée (voir midi),

— un plat garni, poisson ou viande, au choix,

— un fromage maigre.

Sur la table ne figurent ni pain, ni sel, ni boissons (en particulier, boissons alcoolisées ou sucrées) autres que de l'eau... d'Evian, bien sûr. En aucun cas, le personnel n'est autorisé à servir pain, sel ou alcool.

On comprend que la mise en œuvre de ces dispositions nécessite, de manière absolue, l'adhésion et la complicité intelligente de l'ensemble du personnel hôtelier sollicité : brigade en cuisine, dont le savoir-faire ne suffirait pas s'il n'était accompagné d'une totale compréhension de la partie à jouer ; brigade de service en salle, dont le comportement doit aller à l'encontre de toute pratique habituelle d'incitation à consommer ; personnel du service en chambre, qui doit connaître les « clients diététiques », afin d'éviter l'exécution de commandes intempestives ; personnel du bar, dont le légendaire pouvoir de persuasion doit ici se tourner tout entier vers la modération.

Susciter le désir de poursuivre

Pour avoir une chance d'être poursuivie, l'expérience doit être gratifiante pour le patient. Il faut donc éviter certains écueils.

La tentation

Outre les dispositions que nous venons d'évoquer, quant à la formation du personnel à ce type de clientèle, il nous a semblé préférable de réserver une salle spécifique à la restauration diététique : ainsi, les clients diététiques ne sont-ils pas tentés par le

menu gastronomique servi à la table voisine. Cette mesure permet également d'affecter à ce restaurant diététique un personnel de service plus particulièrement formé et motivé.

Enfin, la dimension, le cadre intime, la possibilité de prendre, si on le souhaite, son repas à la table d'hôte du restaurant, sont autant d'incitations à l'échange et à l'émulation des convives.

La frustration

Tout ce qui touche à l'activité diététique doit être plaisant. En particulier, les mets doivent flatter non seulement le goût mais la vue, par une présentation agréable et une utilisation astucieuse des couleurs. Cet attrait se trouve agrémenté par l'harmonie de la vaisselle, du linge de table, et de la décoration du restaurant.

Le découragement

La prise en charge du client diététique demande une grande disponibilité de la diététicienne responsable, non seulement du respect des règles du jeu, mais de leur acceptation et compréhension par les patients. D'où la nécessité d'un dialogue constant et personnalisé avec chacun.

Donner les moyens de poursuivre après le séjour

C'est tout l'aspect pédagogique de l'expérience, dans lequel résident ses chances de succès ou d'échec. En effet, à quoi serviraient les trésors de créativité, de patience, de persévérance, déployés au cours d'un tel séjour, s'ils n'étaient associés à une espérance de pérennisation des résultats obtenus, des réflexes acquis ?

Le rôle de la diététicienne est à ce titre primordial, à travers l'enseignement qu'elle dispense en toutes occasions : entretiens singuliers, conférences-débats, conversations à la table d'hôte, plan alimentaire personnalisé et recettes de base délivrés dans un fascicule *Mieux manger chez soi...*

Ces contacts multiples lui permettent de corriger les erreurs alimentaires et détruire les préjugés, de faire acquérir de nouveaux réflexes, et de donner l'envie et la possibilité, par des conseils pratiques, d'adopter de saines règles d'hygiène alimentaire.

Ainsi se construit une semaine diététique au Royal Hôtel :

— Dimanche soir, accueil autour d'un cocktail diététique, et explication du déroulement de la semaine diététique.

— Lundi matin, entretien particulier avec la diététicienne, pour éliminer les contre-indications, procéder à un interrogatoire alimentaire, préciser les objectifs à atteindre, et adapter le régime aux cas particuliers.

— Mardi soir, conférence de la diététicienne sur un sujet d'hygiène alimentaire ; débat, généralement animé, autour des questions soulevées par les participants.

— Toute la semaine, possibilité d'avoir un entretien diététique aussi souvent que souhaité.

— Chaque jour, au repas de midi, la diététicienne déjeune à la table d'hôte avec tous les convives souhaitant poursuivre le dialogue, ou passe à chaque table pour répondre aux questions ou résoudre les éventuels problèmes.

— En fin de séjour, nouvel entretien particulier avec la diététicienne qui complète, explique, et remet à chaque patient un livret de conseils personnalisés, établi à la lumière de l'interrogatoire alimentaire, du mode de vie, et des réactions du patient au cours de son séjour.

Le séjour n'est médicalisé qu'à la demande du patient. Il ne paraît pas souhaitable, sauf problème particulier (et nous ne sommes alors plus dans le cadre de la prévention primaire, ni dans l'optique que nous nous sommes fixée), de médicaliser ce type de séjour.

RÉSULTATS ET CONCLUSION PROVISOIRE

Quels sont, au terme de la quatrième année d'existence du restaurant diététique La Rotonde du Royal Hôtel, les résultats de l'expérience ?

600 personnes ont suivi, cette année, un séjour diététique d'au moins une semaine. 10 000 repas diététiques ont été servis, ce qui représente 10 pour cent de l'activité « restauration » de l'hôtel. Il s'agit d'une clientèle plutôt jeune (en moyenne, quadragénaire), constituée à parts égales d'hommes et de femmes.

Bien sûr, la motivation dominante reste, surtout chez les femmes, le souci de perdre quelques kilos superflus. Et il faut bien se fonder sur un critère facilement mesurable pour apprécier le résultat à court terme de ce type de séjour.

La perte de poids moyenne, après une semaine, se situe autour de 0 à 2 kg chez la femme, à 3 kg chez l'homme.

Cependant, les patients comprennent qu'il s'agit là d'un simple critère, et non de l'objectif primordial qui demeure l'*apprentissage du mieux-manger.*

Cet objectif à long terme est bien difficile à mesurer, qu'il s'agisse d'apprécier la poursuite de l'effort, ou à fortiori, la réalité de l'action préventive de la démarche. Peut-être la fidélité de la clientèle, expression de la satisfaction de son besoin de prise en charge préventive, constituera-t-elle aussi un critère d'efficacité. Il est trop tôt pour l'affirmer.

Remerciements : nous tenons à remercier tout particulièrement André Crispino, Chef des cuisines de l'Hôtel Royal, qui a su, dès le premier jour, mettre tout son art, sa compétence, et sa compréhension intelligente, au service de notre projet. Sans lui, mais aussi, sans Robert Lassalle, directeur général, Roger Mercier, directeur, et sans l'ensemble du personnel de l'hôtel, jamais cette expérience n'aurait pu voir le jour.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr Avril :

1. Est-il associé à ce régime une cure de diurèse préprogrammée ?

2. A-t-il été fait une tentative pour intéresser les lycées hôteliers à l'apprentissage d'une cuisine diététique ?

Réponse :

1. Oui.

2. Non, pas de notre part.

Pr Guy-Grand :

Pourquoi 1 500 calories ?

Réponse :

Bien sûr, c'est un choix moyen qu'il appartient à la diététicienne d'adapter... ou de déconseiller, s'il apparaît plus souhaitable de guider les choix du client au niveau du restaurant traditionnel de l'hôtel.

Dr Bourdier :

Afin de réduire le caractère élitiste et coûteux de l'expérience, il y a lieu de l'étendre aux hôtels de catégorie inférieure.

Le dialogue étant difficile entre diététicienne et chef de cuisine, il y aurait une grande œuvre à accomplir pour le chef du Royal à éduquer des confrères à la confection de plats diététiques. La communiquer entre chefs est-elle plus facile ?

Réponse :

C'est vrai que l'expérience du Royal peut paraître élitiste. Elle a le mérite d'exister aujourd'hui.

La diététique au Royal n'est ni plus ni moins élististe que l'hôtel lui-même. Le problème pour les hôteliers, quelle que soit la catégorie de leur restauration hôtelière, est de créer une diététique, comme leur restauration traditionnelle, appropriée à leur niveau et à celui de leur clientèle.

Il est vrai que le dialogue n'est pas toujours évident entre chefs et diététiciennes, mais pas simple non plus entre chefs de cuisine.

DES SOURCES D'ENERGIE
POUR UNE SANTÉ DE FER.

EUROTHERMES
PYRENEES/OCEAN

CAUTERETS
ORL
Voies respiratoires
La montagne sauvage

CAPVERN
Reins, Foie, vésicule biliaire nutrition
Douceur des plaines

ROCHEFORT
SUR MER
Rhumatismes Peau, veines
Le souffle de l'océan

la nature, c'est aussi votre équilibre.

EUROTHERMES - 5, rue St Augustin, 75002 PARIS

Evolution des technologies en restauration Incidence sur la qualité de prestation

S. PRIGENT *
(Paris)

Tout au long de cette journée, nous avons entendu parler de :

— pathologie nutritionnelle,

— éducation nutritionnelle,

— possibilités de traitement et d'information dans le cadre des stations thermales.

Pratiquement, est-ce réalisable au niveau de la restauration ?

Quels sont les paramètres à prendre en compte ?

L'évolution technologique, dans le domaine alimentaire, constitue-t-elle un atout ?

Sans parler de régimes spécifiques qui, dans certains cas, doivent être prescrits en fonction de l'état du curiste, le séjour dans une station thermale devrait permettre de faire le point sur son équilibre alimentaire, d'où l'intérêt d'un bilan nutritionnel et d'une information nutritionnelle.

Je me place ici dans le cadre d'une alimentation équilibrée, éventuellement à tendance hypocalorique.

A la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire, nous n'avons aucune expérience d'éducation nutritionnelle en milieu thermal, cependant nous avons réalisé un certain nombre d'actions dans ce domaine dans le cadre de la restauration d'entreprise.

En effet, il est de bon ton de parler nutrition !

Mais attention, ceci doit être une action commune entre :

— l'équipe médicale,

— la diététicienne,

— le personnel de cuisine, personnel qui, très souvent, n'adhère pas à ces notions d'équilibre alimentaire.

En effet, il nous apparaît insensé de lancer une action d'information nutrition si la prestation alimentaire proposée n'est pas satisfaisante sur tous les aspects de la qualité.

Quels sont les différents paramètres de la qualité ?

— organoleptique,

— sanitaire,

— nutritionnel.

Dans le cadre de leur séjour thermal, les curistes ont-ils la possibilité de consommer une prestation de qualité ?

L'offre est la suivante : restauration traditionnelle ou peut-être restauration rapide.

RESTAURATION TRADITIONNELLE

Nous n'intervenons pratiquement jamais en restauration commerciale, mais les nombreux diagnostics techniques et analytiques, que nous effectuons en restauration collective, nous montrent des carences au niveau de la qualité

— sanitaire,

— nutritionnelle de la prestation alimentaire.

Je pense que les problèmes sont les mêmes, sinon plus cruciaux en restauration commerciale.

Qualité sanitaire

Je ne citerai que deux points, ceux qui m'apparaissent prioritaires.

— Problème de circulation des produits : rares sont les cuisines qui respectent le principe de la marche en avant des produits ; ceci vient d'une mauvaise conception des locaux. Si la conception est bonne, les zones de travail ne sont pas toujours respectées → *contamination* microbienne.

* Institut Supérieur d'Alimentation, 16, rue de l'Estrapade, 75005 PARIS.

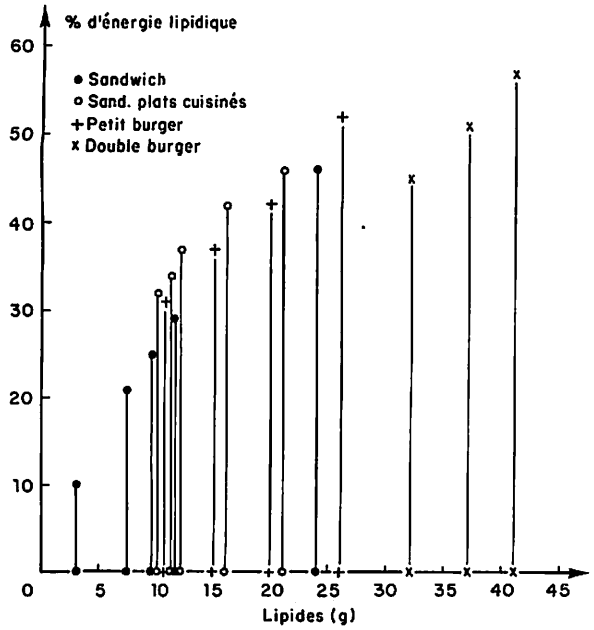


Fig. 1. — *Energie lipidique.*

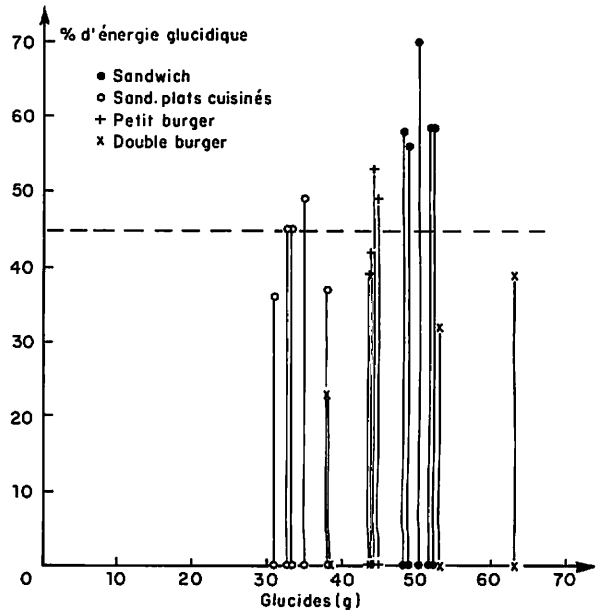


Fig. 2. — *Energie glucidique.*

— Problème de préparations à l'avance : un plat cuisiné préparé la veille pour le lendemain, doit être refroidi, le refroidissement se fait dans de mauvaises conditions, beaucoup trop lentement, ce qui maintient le produit à des températures idéales pour la multiplication des germes.

Qualité nutritionnelle

Nous constatons très souvent un apport excessif de matières grasses (lipides), ceci étant dû à :

— un choix d'aliments riches en lipides,

— des techniques de cuisson nécessitant un apport de matières grasses,

— la personnalité du chef de cuisine.

RESTAURATION RAPIDE

Dans l'ensemble, celle-ci est nettement supérieure à celle de la restauration traditionnelle, pour deux raisons essentielles :

— Ce type de restauration est basé sur l'utilisation de produits semi-élaborés, les opérations contaminantes ont été effectuées en amont, au niveau de l'industrie alimentaire.

— La préparation du produit prêt à consommer se fait très peu de temps avant l'achat.

Naturellement, il y a quelques exceptions, comme nous l'ont montré les analyses effectuées sur des produits de croissanterie, par le laboratoire coopératif.

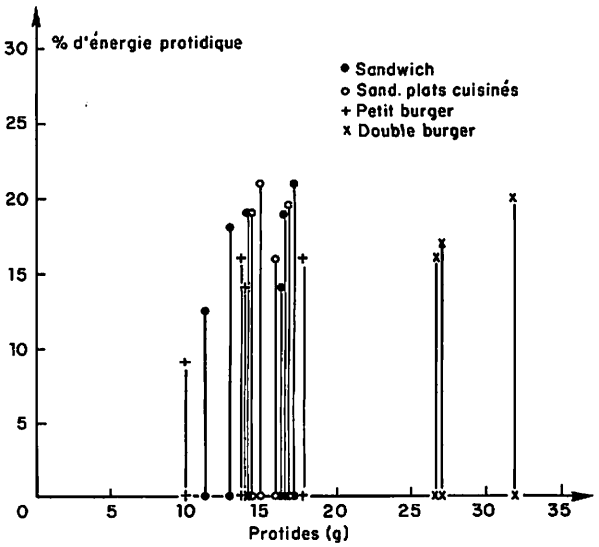


Fig. 3. — *Energie protidique.*

Qualité nutritionnelle

Je vais vous entendre dire : c'est gras ! c'est sucré ! Ne soyons pas aussi catégoriques.

En ayant pris soin d'éliminer les produits de croissanterie (croissants fourrés), qui me semblent être une aberration nutritionnelle, permettez-moi de vous montrer quelques éléments concernant la valeur nutritionnelle des hamburgers simples et doubles, et des sandwiches traditionnels, et garnis d'un plat cuisiné (fig. 1 à 3).

Après avoir posé les problèmes, j'aimerais maintenant, à l'aide de trois exemples, vous montrer comment l'évolution des technologies permet une amélioration de la *qualité* des prestations alimentaires en restauration.

Ces exemples concernent les techniques de conservation et les techniques de cuisson.

CONSERVATION

La restauration s'oriente de plus en plus vers l'utilisation de produits semi-élaborés : on reçoit de moins en moins de produits bruts au niveau d'une cuisine.

L'avenir du fonctionnement des cuisines en restauration est de supprimer les tâches polluantes liées aux préparations.

Ceci est déjà une pratique courante en ce qui concerne la viande : l'évolution des technologies de conservation. Exemple : la viande sous vide permet une conservation du produit 20 jours et plus, si toutes les conditions d'hygiène sont respectées au niveau du processus de transformation.

Ce phénomène a tendance à se développer et se transmet au traitement des légumes. Il existe actuellement des techniques permettant de conserver des légumes frais : épluchés, lavés, au moins 15 jours ; des essais dans notre cuisine expérimentale ont abouti à une conservation de 30 jours pour des crudités.

Ces technologies nouvelles vont permettre une amélioration de la qualité sanitaire de l'ensemble de la prestation alimentaire, car l'élément le plus polluant en cuisine est sans aucun doute constitué par les légumes : les différents contrôles bactériologiques que nous effectuons le montre tous les jours.

Mais... je crois deviner votre interrogation. Et la valeur nutritionnelle ? Quel est le devenir des vitamines au cours de cette conservation ?

Pour l'instant, nous ne l'avons pas vérifié. C'est prévu. Cependant, je pense qu'actuellement, il ne faut pas se faire trop d'illusions sur la valeur vitaminique d'un légume servi en restauration :

— il a été stocké un certain temps dans de plus ou moins bonnes conditions,

— il a été lavé,

— il a souvent trempé toute une nuit avant d'être préparé et consommé.

Alors, les vitamines...

CUISSON

Evolution du matériel

Depuis quelques années, l'évolution du matériel de cuisson en restauration permet une amélioration considérable de la qualité organoleptique des produits, et sans aucun doute de leur qualité nutritionnelle.

Autocuiseur vapeur

Destiné particulièrement à la cuisson des légumes. Comparez la saveur des légumes cuits dans l'eau (ce qui était le plus courant en collectivité il y a quelques années) à celle des légumes cuits dans un autocuiseur vapeur.

Les premiers sont mous, décolorés, sans saveur et sans aucun doute de moindre valeur nutritionnelle : minéraux et vitamines ayant migré dans l'eau de cuisson. Les seconds restent croquants, colorés, savoureux et de meilleure valeur nutritionnelle.

Four deux fonctions : vapeur + air pulsé

Cet appareil permet pratiquement tous les types de cuissons. Exemple, la viande : cuite d'une manière traditionnelle, au four ou en sauteuse :

— elle nécessite souvent une quantité non négligeable de matière grasse : problème nutritionnel,

— les pertes de poids sont souvent importantes en cuisson : pertes d'eau, d'où diminution de la qualité organoleptique et augmentation des coûts. Des tests ont montré une perte de poids de l'ordre de 20 à 35 pour cent.

Dans ce four deux fonctions, nous ne constatons pratiquement pas de perte en cuisson : 2 à 3 pour cent. L'addition de matière grasse est inutile donc économie, amélioration des qualités organoleptiques et nutritionnelles.

Nouvelle technique de cuisson : la cuisson sous vide

Cette technique se développe rapidement depuis 2 ans. Elle est utilisée à l'heure actuelle par un certain nombre de restaurateurs très réputés en France.

Le principe consiste à placer le produit à cuire dans un emballage plastique étanche et soudable, de faire le vide, d'assurer l'étanchéité de la fermeture, de cuire ainsi le produit dans son emballage définitif, de le refroidir rapidement après cuisson et de le conserver en chambre froide.

La qualité des produits cuits selon cette technique est assurée, car :

— le procédé ne supporte pas la médiocrité des matières premières,

— la cuisson dans un emballage étanche permet une concentration des arômes et des saveurs,

— il évite les pertes d'eau,

— il limite les pertes en éléments nutritionnels : vitamines, minéraux,

— il rend inutile l'utilisation de matière grasse pour la cuisson,

— la qualité bactériologique est améliorée, car le produit étant cuit dans l'emballage définitif, nous évitons les recontaminations au cours des manipulations successives.

CONCLUSION

Donc, il est possible de manger d'une manière agréable, saine, équilibrée en restauration.

Les techniques nouvelles vont tout à fait dans ce sens ; il me semble que dans les stations thermales le problème mérite d'être étudié.

Une formation spécifique devrait être proposée dans ce sens aux restaurateurs intéressés.

Un dialogue constructif pourrait alors s'instaurer entre l'équipe médicale, la diététicienne et l'équipe de cuisine.

DISCUSSION AU COURS DE LA SÉANCE

Dr Garreau :

En reconnaissant au fast food ses qualités, il serait dommage de ne pas continuer à conseiller aux curistes de manger lentement, et de se relaxer. Il serait préférable d'agir pour améliorer les techniques de cuisson et donc d'agir auprès des hôteliers, ne pensez-vous pas ?

Qualification en médecine thermale

Séance du 21 novembre 1984

Dr Barland-Laporte (Bourbon-l'Archambault)
Dr Brunel (Vichy)
Dr Commas (Balaruc)
Dr Corne (Vichy)
Dr Faure (Vichy)
Drs Ch. et B. Garraud (Barbotan)
Dr Gualino (Châtelguyon)
Dr Guérin (Vichy)
Dr Hardy (Saint-Gervais)
Dr Perret (Aix-les-Bains)
Dr Vuillermet (Aix-les-Bains)
Dr Wemmert (Pechelbronn)
Dr Wink (Royat)

Séance du 4 janvier 1985

Dr Charbonnel (Dax)
Dr Dithurbide (Dax)
Dr Fiancette (Dax)
Dr Grillon (Dax)
Dr Julien (Dax)
Dr Lacoste (Dax)
Dr Lartignon (Dax)
Dr Lassalle (Dax)
Dr Lassartesse (Dax)
Dr Legros(Dax)
Dr Liegeois (Dax)
Dr Rajohnson (Eugénie)

Discussion générale

INTERVENTION DU PROFESSEUR F. BESANÇON *
(Paris)

Plusieurs réalisations, dans les stations, manifestent les atouts et les points faibles du thermalisme en matière d'éducation diététique.

Il y a vingt-cinq ans environ, sous l'impulsion de Monsieur Charles Debray et de Madame Arnould, diététicienne, et grâce à l'appui de la Compagnie Fermière de Vichy, un restaurant diététique a été créé dans cette station. Il se recommandait par son cadre agréable, la qualité de la présentation des mets, un prix accessible. Une chaîne d'affiliation de plusieurs hôteliers de la ville, aux mêmes méthodes diététiques, avait été mise sur pied. En revanche, dans une autre station de gastroentérologie, un essai d'implantation d'une diététicienne a échoué. Celle-ci a été moins gênée peut-être par les réticences des hôteliers que par celles de certains médecins thermaux qui estimaient assumer eux-mêmes les régimes.

En ce qui concerne les malades, une des candidates de l'Attestation d'Etudes d'Hydrologie et Climatologie médicales, au retour de son stage en station, m'a dit : « Je suis frappée par la disponibilité des malades en cure ». Je lui ai demandé : « Des malades ou des médecins ? ». Elle m'a répondu : « Les deux. » En effet, elle avait longuement exercé dans une ville ouvrière du Nord, et elle était frappée de ce que beaucoup de clients se montraient pressés, donnaient l'impression de venir seulement pour un papier. En cure, ils retrouvaient le temps de s'occuper de leur santé. En revanche, dans une station qui se consacre à l'obésité, une partie de la clientèle est attirée par une image magique des eaux minérales, dans laquelle se complaît le psychisme puéril de certains obèses. Il ne faut pas s'étonner d'échecs dans ces conditions.

Surtout, nous voudrions insister sur les atouts des stations thermales qui se consacrent à la pédiatrie. En effet, à partir de l'adolescence, les messages d'éducation sanitaire passent beaucoup plus mal que chez les enfants. Les maisons d'enfants sont un remarquable instrument d'éducation et d'évaluation des résultats, comme nous avons été heureux de le montrer à La Bourboule, avec Mademoiselle Benigno et le Docteur Fourot-Bauzon. On a pu comparer deux maisons d'enfants gérées de façon identique, l'éducation sanitaire n'étant donnée que dans l'une des deux, par des méthodes actives : jeux, dynamique de groupe, menus composés avec des coupures publicitaires, etc. Avant l'âge de dix ans, l'accent est surtout à mettre sur les sucreries et les calories. Entre dix et quatorze ans, sur le tabac et l'alcool. Les évaluations en début et fin de cure ont été publiées et elles ont fait la preuve d'une efficacité, au moins dans le domaine cognitif et des attitudes. Par contre, on ne doit pas dissimuler certains handicaps. Le changement des comportements ne dépend pas seulement des enfants. Les familles ont parfois un rôle négatif, notamment à propos des sucreries. Quant aux résultats à long terme, on est déçu par le faible taux de réponses aux questionnaires, en médecine thermale, et spécialement en pédiatrie.

* Directeur à l'Institut d'Hydrologie et de Climatologie. Médecine Interne et Hépato-Gastroentérologie, Hôtel-Dieu, 1, place du Parvis Notre-Dame, 75181 PARIS CEDEX 04.

Conclusions

J. PACCALIN *
(Bordeaux)

Depuis quelques années, un effort notable s'est opéré en matière de thermalisme. L'image même de la cure thermale et sa finalité ont été modifiées au profit d'une notion de prévention où la nutrition et la diététique prennent une large place.

Si certaines eaux ont en effet un pouvoir thérapeutique certain, il faut bien admettre qu'une cure thermale n'est jamais un traitement « miracle ». Une cure n'a jamais dispensé du traitement de base de l'affection chronique qui l'a motivée.

Aussi, la plupart des stations se tournent résolument vers un objectif nouveau, qui est celui du traitement du « terrain ». Ces cures thermales nouvelle formule ont tendance à être assimilées à des cures de détente, où l'eau n'aurait qu'une part secondaire, comparée à l'importance du climat, de l'environnement, des activités ludiques et de la possibilité de mise en place d'une éducation sanitaire valable. Ces cures de détente ne sont plus l'apanage de certaines classes sociales favorisées.

On ne doit plus parler de thermalisme social mais de thermalisme moderne qui cherche à développer la crénothérapie, à la fois sur le plan curatif et préventif. Il permet au malade de changer de rythme, d'apprendre ou de réapprendre à connaître, d'apprécier les bienfaits d'une vie régulière, d'un sommeil suffisant et d'une alimentation équilibrée. C'est donc ce rôle éducatif que les médecins thermaux et les agents paramédicaux, en particulier les diététiciennes, peuvent avoir à tenir en pareil cas. Les possibilités sont nombreuses, bien que peu exploitées à l'heure actuelle.

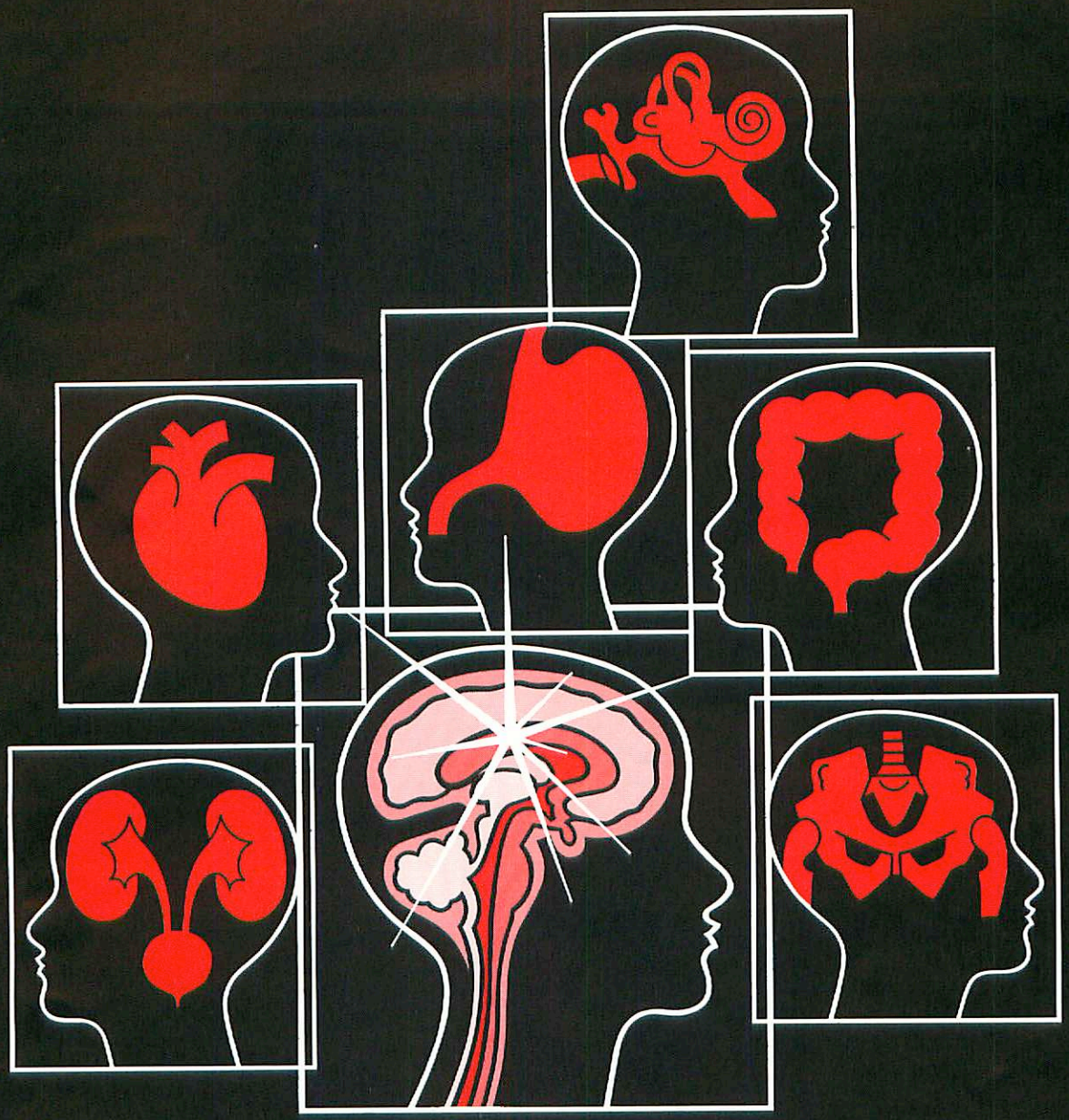
La création de postes de diététiciennes intégrés dans les Etablissements thermaux, de consultations de diététique couplées avec le secteur médical privé, de cliniques diététiques et de restaurants diététiques dans les villes thermales, favoriseront l'approche de la diététique, si négligée jusqu'alors dans les stations. La cure thermale nous semble un moment privilégié, un tremplin idéal pour arriver à mieux faire connaître la valeur d'une bonne hygiène de vie. Il serait profitable, en particulier, d'aborder les problèmes d'hygiène alimentaire. Sachons en profiter ! Sachons faire passer le message thermal non seulement auprès des curistes, mais aussi à leur famille et, pourquoi pas, à l'environnement médical et paramédical !

* Clinique Thérapeutique Médicale, Hôpital Saint-André, 1, rue Jean-Burguet, 33075 BORDEAUX CEDEX.

REPERTOIRE DES ANNONCEURS

Capvern - Eurothermes, p. 152.
Delagrange - Dogmatil, 3e de couv.
Delagrange - Primpéran, 4e de couv.
Delagrange - Mitosyl, p. II.
E.S.F. - Zola, p. IV.
E.S.F. - Bourbon-L'Archambault, p. 134.
Labcatal - Oligosols, p. 116.
Maison du Thermalisme - Chaîne Thermale du Soleil, 2e de couv.

Directeur de la publication : P. BERGEAUD. — Commission paritaire : 54.233.
Imprimerie de Pithiviers, 45300 - N° d'ordre 1190-03-85 - Dépôt légal : 4e trim. 1985.
N° d'imprimeur : 53.



DOGMATIL®

sulpiride

PROPRIÉTÉS : Neuroleptique désinhibiteur. Action préventive à l'égard de certains ulcères expérimentaux. **INDICATIONS :** Etats névrotiques. Etats d'inhibition avec asthénie ou cénestopathies. Maladie ulcéreuse gastro-duodénale. Manifestations des colopathies fonctionnelles. Proposé dans certains syndromes vertigineux. **CONTRE-INDICATION :** Phéochromocytome (sauf comme test d'épreuve). **POSOLOGIE :** Selon les indications : 2 ou 3 ampoules I.M./j. (coût j.t. : 6,10 à 9,15 F), 2 à 6 gélules/j. (coût j.t. : 2,62 à 7,86 F). **Pédiatrie :** Soluté buvable : 5 mg/kg/j. (coût j.t. : 0,12 F/kg/j.). **MISE EN GARDE :** Bien qu'aucun cas de syndrome-malin n'ait été observé sous Dogmatil, il faut suspendre le traitement en cas d'hyperthermie, surtout lorsqu'il est utilisé à fortes doses. **EFFETS INDÉSIRABLES :** Sédation ou somnolence, dyskinésies précoces (torticolis spasmodique, crises oculogyres, trismus) cédant à un antiparkinsonien anticholinergique, syndrome extrapyramidal cédant partiellement aux antiparkinsoniens anticholinergiques, dyskinésies tardives qui pourraient être observées comme avec tous les neuroleptiques, au cours de cures prolongées : les antiparkinsoniens anticholinergiques sont sans action ou peuvent provoquer une aggravation. Impuissance, frigidité, aménorrhée, galactorrhée, gynécomastie, hyperprolactinémie, prise de poids. **PRÉCAUTION D'EMPLOI :** Réduire la posologie et prescrire des cures discontinues chez l'insuffisant rénal grave. Comme avec tout neuroleptique, la prudence est de règle chez l'épileptique, le parkinsonien, le sujet âgé, la femme enceinte. **INTERACTIONS :** Potentialisation des hypotenseurs, antihypertenseurs, dépresseurs du système nerveux central. **SURDOSAGE :** Possibilité de dyskinésies à type de torticolis spasmodique, protrusion de la langue, trismus. Dans certain cas, syndromes parkinsoniens gravissimes, coma. Thérapeutique symptomatique. **PRESENTATION :** Sol. inj. : boîte de 6 amp. de 2 ml dosées à 100 mg de sulpiride. Gél. : boîte de 30 dosées à 50 mg. Sol. buv. : flacon de 200 ml dosé à 25 mg/c. à c. **TABLEAU C :** PRIX : Sol. inj. : 18,30 F + S.H.P. – A.M.M. 303 287.4 – Gél. : 39,30 F + S.H.P. – A.M.M. 303 289.7 – Sol. buv. : 24,40 F + S.H.P. – A.M.M. 303 290.5. Remboursé à 70 % par la Sécurité Sociale. Agréé aux Collectivités.

DELAGRANGE

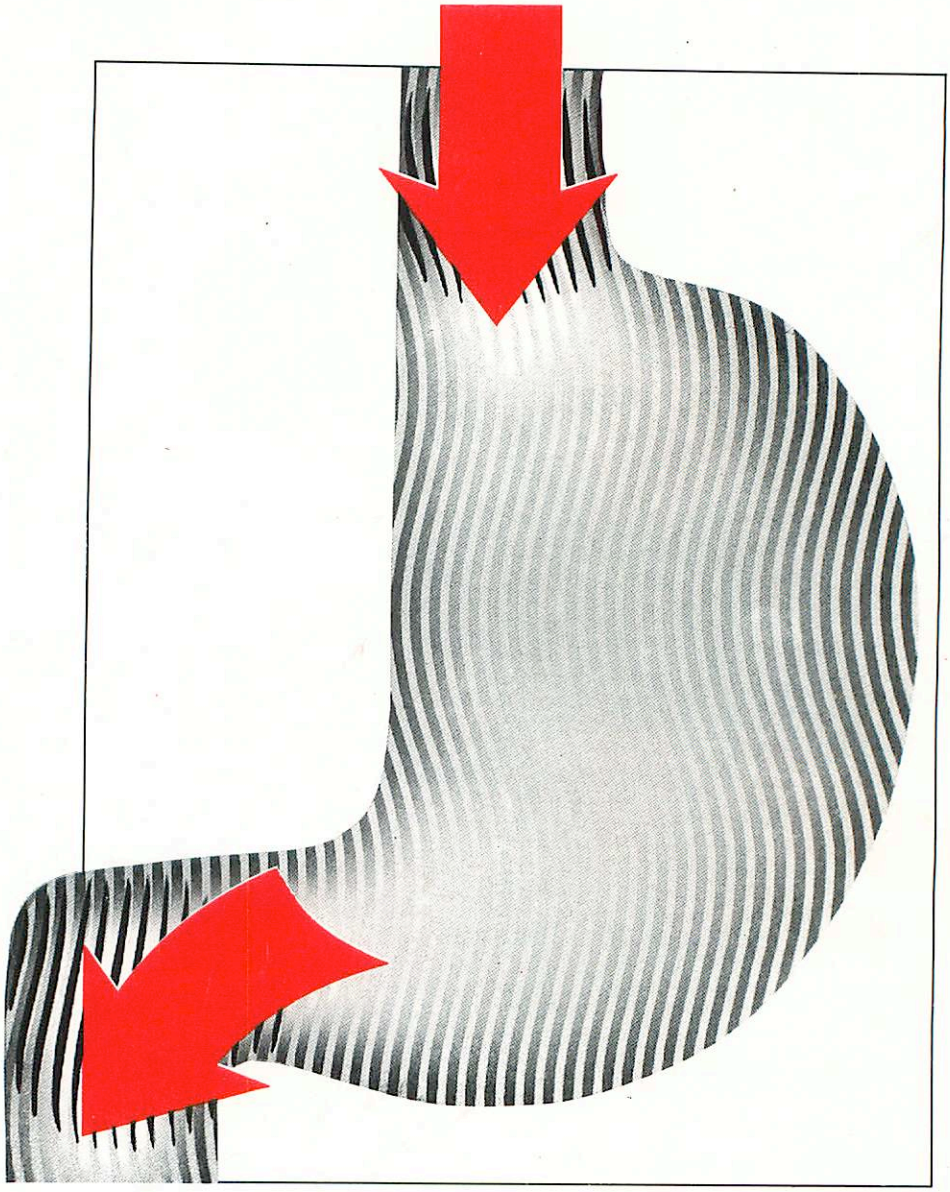
Laboratoires DELAGRANGE 1, Av. P. Brossolette – 91380 CHILLY-MAZARIN – Tél. : (1) 69.34.38.45
Informations Médicale : B.P. 7 – 91380 CHILLY-MAZARIN – Tél. : (1) 64.48.12.34

1 gélule 3 fois par jour.

DO 89 Spire : D9

Propriétés : Antiémétique, modificateur du comportement digestif - **Indications - Soluté injectable et soluté buvable :** Nausées, vomissements, hoquet, migraines, dyskinésies digestives, test radiologique - **Comprimés et Suppositoires** (20 mg ADULTE) : Nausées, vomissements, hoquet, migraines, dyskinésies digestives - **Gouttes buvables** (nourrisson), et **Suppositoires** (10 mg ENFANT) : **Uniquement** nausées et vomissements - **Posologie : Adulte :** 1/2 ou 1 comp. 3 fois par jour (coût j.t. : 0,91 à 1,83 F). 1 à 2 c. à c. 3 fois par jour (coût j.t. : 1,14 à 2,28 F), au cours des syndromes aigus 1 inj. IM. ou IV. à renouveler éventuellement (coût j.t. : 1,28 F par amp.), 1 à 2 supp. à 20 mg par 24 h (coût j.t. : 1,05 à 2,10 F). **Enfant** : Voies orale et injectable : 1/2 dose adulte. Voie rectale : enfant au-dessus de 20 kg : 0,5 mg/kg/j. Les suppositoires à 10 mg. sécables, permettent de fractionner la dose. **Nourrisson** (gttes buv.) : 0,5 mg/kg/j répartis dans la journée - **Effets indésirables** : Chez certains malades soumis antérieurement aux neuroleptiques ou présentant une sensibilité particulière à ce type de produits on peut observer, notamment chez l'enfant, des spasmes musculaires localisés ou généralisés, spontanément et complètement réversibles dès l'arrêt du traitement. Evolution favorable facilitée par les antiparkinsoniens habituels. Au cours de l'emploi dans la période néonatale, et particulièrement chez le prématuré, quelques cas de méthémoglobinémie ont été signalés - **Précautions d'emploi :** Le Primpéran ne doit pas être associé aux dérivés anticholinergiques qui annulent son action digestive. En raison de l'élimination urinaire du produit, la prudence commande de réduire la posologie chez l'insuffisant rénal grave et de prescrire des cures discontinues - **Surdosage :** Aucune léthalité n'a été observée après absorption massive accidentelle ou dans un but de suicide. Thérapeutique symptomatique - **Présentations :** Sol. inj. : boîte de 3 et 12 amp. dosées à 10 mg de métoclopramide - Comp. : boîte de 40 dosés à 10 mg - Sol. buv. : flacon de 200 ml dosé à 5 mg par cuillerée à café - Gttes buv. : flacon de 60 ml dosé à 1/10 mg par goutte - Supp. 20 mg adulte : boîte de 10 dosés à 20 mg - Supp. 10 mg enfant : boîte de 10 dosés à 10 mg - **Tableau C - Prix :** Boîte de 3 amp. : **7,60 F** +S.H.P. - A.M.M. 318257.9 - Boîte de 12 amp. **15,70 F** + S.H.P. - A.M.M. 308616.6 - Comp. : **24,40 F** + S.H.P. - A.M.M. 308612.0 - Sol. buv. : **15,30 F** + S.H.P. - A.M.M. 308614.3 - Gttes buv. : **10,30 F** + S.H.P. - A.M.M. 308613.7 - Supp. adulte : **10,50 F** +S.H.P. - A.M.M. 323180.0 - Supp. enfant : **8,50 F** + S.H.P. - A.M.M. 323179.2 - Remboursé à 40 % et 70 % (Sol. inj.) par la Sécurité Sociale. Agréé aux collectivités - **Laboratoires DELAGRANGE** - 1, av. Pierre-Brossolette - 91380 Chilly-Mazarin - Téléphone : (1) 69.34.38.45 - Information Médicale : B.P. 7 - 91380 Chilly-Mazarin - Téléphone : (1) 64.48.12.34.

DELAGRANGE



PRIMPÉRAN®

métoclopramide

1 comprimé avant les 3 repas.